UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1920 — N° 32

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
Traitements de la Grippe
et particulièrement
du Vaccin G. de l'Institut Pasteur

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement, le 5 Juillet 1920

PAR

Eugène BERNARD

Né à Oran (départ. d'Oran), le 22 Janvier 1886

MEMBRES DU JURY :

MM. HÉRAIL, Professeur de Matière médicale et therapeutique, *Président.*

GILLOT, Professeur de Clinique des Maladies des pays chauds et des Maladies syphilitiques et cutanées.
MICHELEAU, Professeur de Médecine légale.
DUMOLARD, chargé des fonctions d'agrégé (médecine)
} *Juges.*

ALGER
SOC. ANN. DES ANC. ÉTABL. D'IMPRIMERIE F. MONTÉGUT
12, Rue Charras, 12

1920

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1920 — N° 32

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

Traitements de la Grippe

et particulièrement

du Vaccin G. de l'Institut Pasteur

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement, le 5 Juillet 1920

PAR

Eugène BERNARD

Né à Oran (départ. d'Oran), le 22 Janvier 1886

MEMBRES DU JURY :

MM. HÉRAIL, Professeur de Matière médicale et thérapeutique, *Président.*

GILLOT, Professeur de Clinique des Maladies des pays chauds et des Maladies syphilitiques et cutanées.

MICHELEAU, Professeur de Médecine légale.

DUMOLARD, chargé des fonctions d'agrégé (médecine)

} *Juges.*

ALGER

SOC. AN. DES ANC. ÉTABL. D'IMPRIMERIE F. MONTÉGUT

12, Rue Charras, 12

1920

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN..... MM. CURTILLET (O, , I. ✪).
ASSESSEUR ..... HERAIL (I. ✪).

PROFESSEURS

Anatomie	MM. WEBER (✻, I. ✪).
Anatomie pathologique.....	POUJOL (I. ✪)
Chimie biologique et toxicologie.....	MAILLARD (✻, I, ✪)
Chimie médicale.....	X...
Clinique médicale	ARDIN-DELTEIL (I. ✪).
Clinique chirurgicale.....	VINCENT (I. ✪).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	CURTILLET (O, ✻, I. ✪).
Clinique obstétricale	ROUVIER (✻ I. ✪).
Clinique ophtalmologique	CANGE (✻, I. ✪).
Clinique médicale infantile.....	CRESPIN (I. ✪).
Clinique des maladies des pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées	GILLOT (I. ✪),
Histoire naturelle médicale et parasitologie	TRABUT (✻I.✪MA.O✪
Histologie.....	ARGAUD (✻, I. ✪).
Hygiène.....	CHASSEVANT(✻I.✪.✪)
Médecine légale.....	MICHELEAU (✻ A. ✪).
Matière médicale et thérapeutique....	HÉRAIL (I. ✪).
Pathologie générale et microbiologie.	SOULIÉ (✻, I. ✪).
Pharmacie	MUSSO (A. ✪).
Physiologie	TOURNADE (✻).
Physique médicale	DUFOUR (I. ✪).

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. A. TREILLE (O ✻)
REY (✻, I. ✪).
BATTANDIER (I. ✪).
Th. MALOSSE (I. ✪ ✪).

PROFESSEUR ADJOINT

M LEBLANC (✻, I. ✪)

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ

Anatomie	MM. FERRARI.
Chirurgie.....	E. CABANES (✻, I, ✪.
	LOMBARD.
Médecine	M. RAYNAUD.
	DUMOLARD.
	MARCHAND.
Accouchements	FUSTER (✻, I. ✪).
Chimie	H. MALOSSE (I. ✪).
Pharmacie et matière médicale	X...
Parasitologie et sciences naturelles...	X...

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

A la Mémoire de mon Père et de ma Sœur

A ma Mère

A ma Femme et a mes Enfants

A mon Frère et a ma Belle-Sœur

A mon Oncle et a ma Tante

A mon Beau-Frère et a ma Belle-Sœur

A mes Parents

A mes Amis

A mes Amis et Camarades
Morts au Champ d'Honneur

En gage de profonde affection
Je dédie cette Thèse
Dr Eugène Bernard.

A MON MAÎTRE

Monsieur le Professeur ARDIN-DELTEIL

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur HERAIL

Professeur de Matière médicale et de Thérapeutique

A MES JUGES

Monsieur le Professeur GILLOT

Professeur des Maladies des pays chauds
et des Maladies de la peau

Monsieur le Professeur MICHELEAU

Professeur de Médecine légale

Monsieur le Docteur DUMOLARD

Chargé des fonctions d'agrégé de médecine

A MON AMI, Monsieur le Docteur DERRIEU,

qui m'a inspiré mon sujet de thèse

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ D'ALGER

ET

DE L'HÔPITAL CIVIL DE MUSTAPHA

En témoignage de reconnaissance
Je dédie cette thèse
Dr Eugène BERNARD.

AVANT-PROPOS

Parvenu au terme de nos études médicales, c'est pour nous un devoir et un plaisir de nous acquitter d'une dette sacrée de reconnaissance, en adressant nos remerciements les plus sincères, à tous ceux qui, à des titres divers, nous ont aidé à parcourir les différentes étapes de notre vie d'étudiant.

Nous aurons un souvenir ému, pour la mémoire de notre cher père, que la mort, hélas! a ravi trop tôt à notre affection. Il nous a donné l'exemple du travail, de la probité, de la bonté, et nous a orienté vers la carrière où nous entrons. Nous nous efforcerons de marcher sur ses traces.

Nous dirons à notre mère toute la gratitude que nous lui vouons, pour les sacrifices considérables qu'elle a consentis pour nous.

Par un dévouement constant, nous nous acquitterons envers notre épouse, du bien qu'elle nous fit, en soutenant notre courage au cours d'épreuves longues et cruelles, et du bonheur qu'elle met dans notre vie par son affection.

Nous nous inclinons respectueusement devant la mémoire de nos Maîtres MM. les Professeurs TROLARD, VIGUIER *et* BRAULT, *et MM. les Docteurs* DENIS SICARD *et* BATTAREL.

Nous dirons à M. le Professeur ARDIN-DELTEIL, *combien son enseignement nous a été précieux, et quel plaisir nous avons toujours éprouvé à suivre*

les visites de son service, ainsi que ses leçons cliniques. Nous lui sommes profondément reconnaissant, d'avoir, par ses conseils éclairés, rétabli notre santé gravement compromise, et de nous avoir donné, pour le présent travail, de précieuses indications.

Que M. le Professeur HÉRAIL *reçoive l'assurance de notre profonde gratitude pour ses excellentes leçons et pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de présider notre thèse inaugurale.*

Nous assurons de tout notre dévouement M. le Professeur ROUVIER, *pour l'enseignement qu'il nous a prodigué, à la Cliniue obstétricale, et pour l'intérêt tout particulier qu'il nous a témoigné dès le début de nos études.*

Que M. le Docteur SABADINI, *si paternel pour nous, que MM.* CABANES, H. ABOULKER, MOGGI *et* FUSTER, *qui nous ont fait profiter de leur grande expérience chirurgicale, durant le temps que nous avons passé dans leurs services, reçoivent ici le témoignage de notre reconnaissance.*

Nous prions MM. les Professeurs SOULIÉ *et* GILLOT, VINCENT *et* CURTILLET, CRESPIN *et* CANGE, WEBER, POUJOL, ARGAUD *et* REY, *MM. les Docteurs* RAYNAUD, DUMOLARD *et* LEBLANC, *qui nous ont instruit avec tant de dévouement et de science et se sont montrés si bienveillants à notre égard, de vouloir bien agréer nos remerciements sincères.*

Nous les adressons également à MM. les Professeurs MICHELEAU *et* CHASSEVANT, *à MM. les Docteurs* SALIÈGES, WAROT, LEMAIRE, BERNASCONI, LAFFONT, GARDON, FERRARI *et* BENHAMOU.

Nous aurons une mention spéciale pour M. le Docteur DERRIEU, *chef de Clinique médicale, qui nous a inspiré le sujet de notre thèse, et pour MM. les Docteurs* SERGENT *et* BEGUÉ, *de l'Institut Pasteur d'Alger,*

qui ont bien voulu s'intéresser à notre travail et nous permettre l'accès de la Bibliothèque de leur bel Etablissement.

Nous nous inclinons respectueusement devant les tombes de Mlle Juliette PETIT, *étudiante en médecine, notre camarade d'études; devant celles de nos amis les Docteurs* Henri LEGAGNEUR, Eugène ALAUX, LEMOINE, *devant celles de nos camardes* LEMCK, A. PASQUIER, E. TORTEL, E. REY, J. GUÉRIN, G. PESCHBERTY, *morts au champ d'Honneur.*

Que MM. les Docteurs RICHARD, CHAYLARD, Max COUDRAY, MONTPELLIER, STÉPHANOPOLI, RICOU, COSTE, MOSCA, POUJET, DUBOUCHER, SCAL, MARCHIONI, SOMMIER, AZOULAY *et* FAROUZE, *reçoivent l'assurance de notre amitié.*

Nous prions M. et Mme GOURMEL *d'agréer l'assurance de notre profonde et inaltérable reconnaissance pour leur inlassable bonté à notre égard.*

INTRODUCTION

Lorsqu'en mai 1919, après cinq ans d'absence, nous avons eu la joie tant attendue de revenir à Alger, notre premier soin fut de reprendre la préparation de nos examens brutalement interrompue par la mobilisation. Ayant ressenti le besoin de nous retremper dans l'atmosphère médicale, si longtemps délaissée, du milieu hospitalier, nous avons fréquenté régulièrement le service de M. le Professeur ARDIN-DELTEIL, dont l'enseignement nous avait été si profitable avant la guerre. C'est ainsi que nous avons eu l'occasion d'observer et de suivre quotidiennement, parmi tant d'autres malades, les nombreux grippés qui ont été hospitalisés dans les salles Andral et Trousseau, pendant l'hiver 1919-1920.

Avant cela, nous avions, en qualité de médecin militaire, attaché à une garnison de Sénégalais, pu observer les ravages considérables que causaient sur les troupes noires, aussi bien que sur la population civile, l'influenza et ses redoutables complications pulmonaires. Nous avons vu des soldats, atteints brusquement par ce terrible mal, mourir sans avoir eu le temps d'aller à la visite; d'autres expirer sur le chemin de l'hôpital, ou dans notre infirmerie.

Pour arracher à la mort, ces existences précieuses pour le pays, nous mettions tout en œuvre. Mais les ressources limitées de notre arsenal thérapeutique, étaient, hélas ! trop souvent inutiles. Aussi, nous fû-

mes vivement intéressé, lorsque nous vîmes à la clinique médicale, appliquer au traitement de la grippe, des médicaments connus utilisés avec des indications nouvelles, et des médicaments nouveaux, faits tout exprès pour lutter contre elle, et dont la quasi-spécificité pouvait permettre de fonder les plus belles espérances sur leur efficacité.

Mais notre joie fut grande, lorsqu'au cours d'une série de cliniques du plus haut intérêt, M. le Professeur ARDIN-DELTEIL développa devant nous, les notions récemment acquises sur l'épidémiologie, les allures cliniques, les complications de la grippe et nous montra la moisson abondante de résultats précieux obtenus par différents auteurs, touchant l'étiologie et le traitement de cette terrible maladie.

Il nous a alors paru intéressant d'étudier dans un travail d'ensemble, toutes ces nouvelles conquêtes de la science, qui nous semblent utiles d'être retenues, tant à cause des faits originaux qu'elles établissent, que des progrès qu'elles font réaliser au traitement de l'affection qui nous occupe. Ce sera le sujet de notre thèse.

DIVISION DU SUJET. — Nous passerons d'abord rapidement en revue :

1° les différents symptômes ou complications susceptibles de nous fournir des indications thérapeutiques ;

2° les agents microbiens trouvés dans les humeurs, les sécrétions et les tissus des grippés.

Ces résultats nous fourniront les bases d'où sont partis les auteurs pour édifier la médication paraspécifique de l'influenza et de ses complications.

A la lumière de ces notions nous énoncerons les principes de la prophylaxie.

Nous étudierons ensuite :

1° la médication symptomatique comprenant les médicaments chimiques symptomatiques;

2° la médication anatomique et physiologique;

3° la médication étiologique et pathogénique dans laquelle nous rangerons: 1° les antiseptiques généraux; 2° les colloïdes et les oxydants; 3° les sérums; 4° les vaccins.

Nous apporterons notre très modeste contribution personnelle à l'étude du Vaccin G, que nous avons vu utiliser devant nous, et nous énoncerons les conclusions qui se dégagent des faits que nous présentons.

L'impossibilité de nous procurer certains documents qui nous auraient été nécessaires, nous a contraint à être plus bref ou moins précis, que nous ne l'aurions désiré, sur quelques points.

Quelques notions d'Epidémiologie et de Symptomatologie

La grippe qui s'abattit sur la France et l'Europe au début de 1918 et fit tant de victimes, est la même maladie qui, à différentes époques, notamment en 1580, 1743, 1775, 1889, provoqua dans notre pays, des épidémies meurtrières. On l'appela successivement état catarrhal, puce, influenza; on prononça à son sujet les noms de peste et de choléra. Les descriptions que nous ont laissées les anciens auteurs, Sauvage, de Montpellier entre autres, les recherches épidémiologiques et cliniques de Netter et d'une foule de praticiens, permirent d'affirmer qu'il s'agissait bien du même mal; et si l'on a pu parfois la confondre avec des affections très différentes, c'est que, d'une épidémie à une autre — Dieulafoi l'avait signalé, — au cours d'une même épidémie, elle revêt des aspects cliniques dissemblables.

Lorsqu'elle fit son apparition, en février ou mars 1918, elle se présenta sous les allures d'une affection bénigne. Les quelques personnes atteintes, éprouvaient brusquement des frissons, de la fièvre, une courbature violente, une asthénie profonde, présentaient du catarrhe des muqueuses, une fièvre élevée.

Après trois jours, subitement la température tombait ; il ne subsistait qu'une lassitude extrême, un peu de catarrhe. Le tout disparaissait en une ou deux semaines (Netter).

« Elle entraîna certes l'apparition de nombreuses complications pulmonaires, mais n'augmentant pas sensiblement la mortalité générale » (Lereboullet). On l'appela fièvre des trois jours, grippe espagnole, on ne sait pourquoi.

Elle reparut en août et prit alors un caractère d'extrême gravité (Netter). Son virus, exalté peut-être par des passages successifs très nombreux, acquit une virulence sans cesse croissante et une extraordinaire contagiosité (Violle).

Ceux qui avaient été épargnés en avril furent atteints en août et inversement (cas de Lemière et Raymond) et ces faits rapprochés des expériences de Dujarric de la Rivierre et des constatations de nombreux médecins, permettent de conclure qu'une première atteinte confère l'immunité. Les observations de Florand ont permis de fixer à 24 ou 48 heures la période d'incubation.

La maladie présente de suite le caractère infectieux: frissons violents et fièvre élevée, courbature généralisée, catarrhe des muqueuses, mauvais état des voies digestives. Violle a signalé l'état d'anergie extraordinaire qui l'accompagne; Lereboulet, l'importance des troubles cardiaques; Josué l'abaissement de la pression artérielle (11 et 6) et la présence de la ligne blanche de Sergent, due a une insuffisance surrénale.

Les troubles de la fonction rénale peuvent aller de la simple congestion avec albumine, jusqu'à l'anurie complète.

Le foie est souvent troublé dans les formes graves : on a noté du subictère et de l'ictère, et l'analyse des urines peut déceler une hyperazoturie en relation avec un trouble de la fonction hépatique (Gilbert, Chabrol, et Dumont). La réaction de Hay est fréquemment po-

sitive dans les cas sévères (Voisin et Benhamou). Il se produit parfois des hémorragies abondantes et prolongées.

La prédominance de quelques symptômes, a permis de distinguer un certain nombre de types cliniques :

— Au début de l'épidémie, des formes nerveuses signalées par Chauffard, plus tard par Merklen;

— Des formes intestinales cholériformes ou dysentériformes, avec selles glaireuses et sanguinolentes, vues par Netter, Caussade;

— Les formes septicemiques graves sans localisation, avec aspect typhique du sujet (Violle);

— Les formes suraigues foudroyantes, accompagnées de cyanose, d'écchymoses cutanées, de lésions pulmonaires accentuées, se terminant par la mort en quelques heures.

Mais les formes de beaucoup les plus fréquentes, celles qui ont donné à la grippe son caractère de haute gravité, sont celles où dominent les complications pulmonaires.

Ces complications peuvent être :

— L'œdème aigu du poumon avec crachats spumeux rosés;

— La congestion pulmonaire, forme Woilez;

— La congestion pleuro-pulmonaire de Potain;

— La fluxion de poitrine décrite par Dieulafoy;

— La pneumonie franche, rare, évoluant souvent vers l'hépatisation grise;

— La broncho-pneumonie à foyers disséminés et successifs, à résolution lente et à rechutes (forme pseudo phymique de Teissier);

— La broncho-pneumonie à foyers cohérents réalisant la forme pseudo-lobaire.

Les lésions pleurales sont constantes dans les com-

plications pulmonaires; l'épanchement peut être citrin ou louche, hémorragique ou purulent : il siège dans la grande cavité ou dans l'interlobe.

Telles sont les principales formes ou complications que peut présenter la grippe. Chacune d'elles comporte des indications thérapeutiques particulières.

Maintenant, passons rapidement en revue les résultats des recherches entreprises sur la bactériologie de l'influenza.

Cela aura l'avantage :

1° de nous expliquer la diversité des aspects qu'elle revêt;

2° de nous faire connaître sa nature et ses causes;

3° de nous fournir les indications théoriques sur lesquelles se sont appuyés les auteurs pour instituer la médication para-spécifique des complications de la grippe.

Recherches bactériologiques

Au cours des recherches qu'il pratiqua lors de l'épidémie de 1889-1890, R. Pfeiffer découvrit dans les sécrétions des grippés, un bacille extrêmement grêle, ne prenant pas le Gram, se colorant difficilement par le Zihl dilué et ne poussant qu'en milieu additionné de sang. Ce bacille qui porte aujourd'hui son nom, ayant toujours été rencontré dans la grippe fut considéré comme l'agent spécifique de cette maladie ; les autres microbes tels que le pneumocoque, le streptocoque, le staphylocoque, rencontrés avec lui, étant considérés comme des microbes d'association secondaire.

Les recherches de contrôle confirmèrent ces faits ; cependant, la présence du bacille dans des lésions pulmonaires non grippales, et son absence dans des cas saisonniers d'influenza, vinrent ébranler la notion de la spécificité du bacille de Pfeiffer (Bezançon).

L'épidémie de 1918 permit de faire un nombre considérable de recherches bactériologiques et de réaliser des découvertes fort intéressantes. Elles ont porté sur les crachats, les lésions pulmonaires, le liquide céphalo-rachidien. Elles sont innombrables et ont eu lieu dans tous les pays. Dans l'ensemble, elles se confirment. Nous ne pouvons les étudier toutes en détail. Nous condenserons en quelques propositions les faits principaux qui s'en dégagent.

DANS LES CRACHATS

MM. Netter, Renon et Mignot, Loyges, Bonnet et Peyre, Gate *et* Deschosal, Rathery et David, Thrémolières et Rafinesque, ont rencontré fréquemment le pneumocoque à l'état de pureté, ou le plus souvent associé au streptocoque, ou au staphylocoque, ou au pneumobacille de Friedlander. Ces associations augmentent la gravité de la maladie.

MM. Richet et Barbier ont trouvé le pneumocoque seul, ou associé au bacille de Pfeiffer ou au micrococcus catarrhalis, dans les cas graves.

Mos, à Rio-de-Janeiro, a rencontré le pneumocoque 19 fois, le Pfeiffer et le staphylocoque 6 fois chacun, le micrococcus mucosus 10 fois.

Soberneim et Novakovic, en Suisse, ont trouvé le pneumocoque presque pur et des streptocoques.

Netter a signalé le bacille de Pfeiffer et un spirochète auquel il croit ne devoir attribuer aucun rôle pathogène.

Ruiz y Falco, Tapia, en Espagne, ont rencontré le Pfeiffer dans 75 0/0 des cas.

Richet et Barbier ont vu fréquemment le Pfeiffer seul ou associé au micrococcus catarrhalis.

Nicole et Lebailly l'ont rencontré rarement.

Gruber et Shâdel, sur 250 malades ne l'ont trouvé que 14 fois.

Renon et Mignot ne l'ont jamais décelé.

Enfin, Blach, sur 275 cas, et Mandelbaum, en Allemagne, au début de l'épidémie de 1919, ne l'ont jamais observé.

MM. Nicole et Lebailly, Verbizier, Loyges et Bonnet, Renon et Mignot, ont signalé la présence de spirochètes dans les crachats, mais on pense qu'ils n'ont aucune valeur pathogène.

Meunier a constaté que lors de la première épidémie, en mars 1918, le coccobacille de Pfeiffer prédominait nettement; au cours de la deuxième, en août, il y avait en plus du pneumocoque et du streptocoque.

Mandelbaum a remarqué que chez un malade atteint de grippe, les crachats étaient presque stériles au début de l'infection; qu'ils devenaient très riches en microbes au moment des complications, preuves, d'après lui que les microbes d'infection secondaire envahissent l'organisme à la faveur de l'anergie prosuite par le virus spécifique.

Enfin, M. Bezançon considère la grippe comme une maladie amicrobienne au début, et due à un virus filtrant. Le premier agent microbien que l'on voit apparaître est le bacille de Pfeiffer, qui disparaît à un stade plus avancé; il est remplacé par le pneumocoque en cas de broncho-pneumonie, puis par le streptocoque, s'il y a lésion massive du poumon avec réaction pleurale.

MICROBES TROUVES DANS LE SANG

Durant l'épidémie de 1889, aucun auteur n'avait décelé le bacille de Pfeiffer dans le sang et l'on croyait qu'il ne s'y trouvait jamais. Les recherches pratiquées en 1918 ont détruit cette croyance. Citons MM. Netter, Courmont, Durant et Dufour, Antoine et Orticoni, Meunier, Thrémoleières et Rafinesque, Rosenthal, qui ont trouvé le Pfeiffer dans la circulation.

Orticoni et Barbié, sur 62 hémocultures, l'ont rencontré 38 fois, seul, dans les cas bénins, associé au pneumocoque et au streptocoque dans les cas graves.

Par contre, Renon et Mignot et d'autres auteurs ne l'ont jamais décelé.

MM. Antoine et Orticoni, Stelter en Allemagne au début de l'épidémie, Moses, Rathery et David, Thré-

molières et Rafinesque, dans 9 cas; Orticoni et Barbier, Richet et Barbier ont isolé le pneumocoque par l'hémoculture.

Courmont, Durand et Dufour, Orticoni et Barbié, Thémolières et Rafinesqee, Tizzoni et Vernoni, ont rencontré le streptocoque.

Le pneumobacille de Friedlander a été signalé par MM. Antoine et Orticoni dans deux cas, puis par Renon et Mignot, Gayrel et les auteurs anglais.

Gayte, Richet et Barbier ont trouvé l'entérocoque;

Gate et Deschosal, le streptocoque hémolytique;

Richet, Barbier et Gayrel le staphylocoque doré.

Mme Pommery-Michaud, Moutier et Michaud, ont isolé du sang dans 29 cas, un diplocoque arrondi, non lancéolé, encapsulé, prenant le Gram et ressemblant à l'entérocoque ou au diplococcus crassus.

MICROBES TROUVES DANS LE POUMON

L'agent microbien rencontré par le plus grand nombre d'auteurs dans les poumons atteints de pneumonie ou de broncho-pneumonie, et dans le pus de la plèvre est incontestablement le pneumocoque (Courmont, Netter, Gruber, Mandelbaum, Gate et Deschosal, Rathery et David, etc.).

Le bacille de Pfeiffer a été fréquemment signalé, moins cependant que le précédent. (Netter, Courmont, Orticoni, Stelter, Soberneim, Lucke, Wight), quelquefois à l'état de pureté souvent associé.

Outre le streptocoque et le staphylocoque très fréquents, on a rencontré aussi le streptococcus mucosus (Mandelbaum), un bâtonnet ressemblant au bacille de Friedlander (Antoine et Orticoni), le micrococcus catarrhalis (Stelter) et le streptocoque hémolytique.

DANS LA RATE

Gruber et Schâdel ont noté le pneumocoque, Antoine et Orticoni le Pfeiffer.

De tous ces faits, on peut conclure :

Le Bacille de Pfeiffer a perdu toute spécificité. Si on le rencontre souvent dans le poumon ou dans le sang, seul ou associé, il est complètement absent dans un grand nombre de cas. Ceux où on le rencontre seul ne sont généralement pas graves.

Le pneumocoque a été rencontré plus fréquemment que le Pfeiffer; quelquefois à l'état de pureté, dans les septicémies, il était le plus souvent associé aux microbes de la suppuration dans les lésions pulmonaires.

Il est beaucoup plus virulent que le précédent et à son association avec le streptocoque, le staphylocoque et le catarrhalis sont dûs tous les cas graves ou mortels

Mais cette question a fait un pas de plus.

VIRUS FILTRANT

En 1918, MM. Ch. Nicolle et Lebailly, de l'Institut Pasteur, se sont livrés, à Tunis, à des expériences qui ont mis en lumière des faits nouveaux du plus haut intérêt. Ils ont montré que les mucosités bronchiques, expectorées par les grippés à la période aiguë de la maladie, est virulente pour le singe. Voici comment ils ont opéré.

Les sécrétions bronchiques, diluées dans 10 fois leur volume d'eau physiologique, et bien mélangées, sont centrifugées et après décantation, sont filtrées sur bougie Chamberland L^2, sous pression de 30 à 40 cm. de mercure.

Le liquide ainsi obtenu s'est montré stérile sur tous les milieux usuels. Inoculé sous la peau de l'homme

ou sous la conjonctive du singe, il leur communique la grippe. L'injection dans les veines est restée négative.

Ces expériences ont donc révélé la présence de l'agent pathogène grippal dans les sécrétions bronchiques et le danger de l'expectoration et de la toux pour la transmission de l'influenza par les muqueuses oculaire ou respiratoire.

Elles ont aussi lancé la notion du virus filtrant comme agent spécifique de l'influenza.

MM. Gibson, Bowman et Connor, à la suite d'expériences conduites dans le même sens, ont confirmé les résultats des auteurs précédents. Leurs travaux ont eu lieu dans les îles Britaniques; ils ont opéré sur des singes.

Ils utilisent l'expectoration provenant de grippés simples, non porteurs de bacilles de Pfeiffer et parvenus au cinquième jour de la maladie. Ils traitent les crachats exactement comme MM. Nicolle et Lebailly. Le filtrat ensemencé s'est montré stérile, et inoculé sous la conjonctive d'un rheus, a provoqué, six jours après, une grippe qui a guéri spontanément.

Dans une seconde série d'expériences faites avec des crachats prélevés au troisième jour, ils ont obtenu le plus souvent des résultats positifs. Les crachats du sixième jour n'ont rien donné. Les injections intraveineuses ont transmis bien moins souvent l'influenza.

MM. Paraf et Goubau disent être arrivés, dans leurs recherches, à des résultats opposés à ceux de MM. Nicolle et Lebailly.

Friedberger et Konitzer, pour vérifier le pouvoir pathogène du virus filtrant de la grippe, ont injecté dans la trachée de personnes saines se prêtant à l'expérience, des crachats et humeurs diverses filtrés sur bougies Chamberland et provenant de grippés. Plu-

sieurs ont été soumises à deux inhalations : aucune d'elle n'a été incommodée.

Mais quelques expériences négatives, ne peuvent infirmer des faits dûment établis. D'ailleurs en voici d'autres.

M. Dujarric de la Rivierre prélève 20 cm^3 de sang à quatre malades atteints de grippe, mélange les quatre échantillons, les filtre sur bougie Chamberland L^3 et se fait inoculer 4 cm^3 du filtrat. Quatre jours après, il éprouve tous les symptômes d'une influenza de moyenne gravité qui guérit le cinquième jour.

Après cela, voulant vérifier si une première atteinte confère l'immunité, il fait, avec des crachats de grippés, une émulsion dans l'eau physiologique, filtre sur bougie Chamberland et se fait badigeonner la gorge et le rhino-pharynx avec le produit de la filtration. Il n'éprouve aucun malaise.

Stelter réalise l'expérience suivante :

Des mucosités pharyngées et de l'eau de gargarisme sont passées sur bougie Berkfeld, et le filtrat est pulvérisé dans une pièce où se trouve l'auteur avec son assistante. Il respirent durant quelques minutes à 0 m. 20 du pulvérisateur. Stelter a un rhume, de la céphalée, mais pas de fièvre. Son aide éprouve une grande lassitude générale, de la céphalalgie, des douleurs articulaires, des frissons et de la fièvre durant plusieurs jours.

Angerer, inoculant des crachats de grippés à des rats, les rend malades. Leur sang, après filtration sur bougie, est ensemencé en bouillon glucosé. Après deux jours d'étuve, un trouble apparaît, qui est dû à des corpuscules réfringents très nombreux, animés de mouvements rapides. Vingte-quatre plus tard, le trouble a augmenté, et le milieu est devenu opalescent par suite de la multiplication des corpuscules.

Des expériences identiques faites en partant du sang ou du suc pulmonaire de cadavres de grippés ont, 3 fois sur 4, donné des cultures positives avec de très nombreux corpuscules. Les réensemencements en milieu liquide ont réussi deux fois. L'addition d'hémoglobine paraît favoriser la culture. Les corpuscules ne prennent pas le Gram et se colorent lentement par la fuschine.

Angerer croit avoir obtenu des cultures du virus filtrant. Il faut rapprocher de ces faits les cultures positives obtenues par Erich Leschke en partant des crachats, ou du suc pulmonaire de grippés, filtrés sur bougie Chamberland et laissés 2 jours à l'étuve. Dans 9 cas, il a pu constater la présence de corpuscules extrêmement petits, ronds, réfringents, très mobiles, en grande abondance; ils ne prennent pas le Gram, et se colorent par la fuschine phéniquée, concentrée à chaud.

Du suc pulmonaire, riche en corpuscules, et filtré, ayant été pulvérisé dans une pièce occupée par plusieurs personnes, toutes ont présenté le soir même ou le lendemain, une grippe typique avec fièvre à 40°.

Cet ensemble de faits présente donc un intérêt considérable et si quelques-uns auraient besoin d'être confirmés par des expériences de contrôle, on peut cependant dès maintenant en tirer un certain nombre de conclusions.

L'agent spécifique de la grippe paraît bien être un virus filtrant. Il siège dans les sécrétions bronchiques et les crachats. Les gouttelettes de liquide expulsées par la respiration, la parole ou la toux, en contiennent en abondance et sont dangereuses puisque ce sont elles qui propagent l'affection.

Le virus se trouve aussi dans le sang, à certaines périodes seulement, mais celui-ci ne peut que diffici-

lement transmettre la maladie. L'inoculation de sang par voie musculaire ou veineuse demande un temps d'incubation plus long que la contagion par voie pulmonaire.

Le virus de la grippe à l'état de pureté provoque une maladie infectieuse bénigne qui disparaît spontanément en cinq jours et n'est pas mortelle. Une première atteinte confère l'immunité.

Le coccobacille de Pfeiffer n'est donc pas l'agent spécifique de la grippe, mais lui est souvent adjoint. Il forme avec lui une association qui exalte leur virulence; tous les deux produisent dans l'organisme une anergie telle que celui-ci devient une proie facile pour les saprophytes des voies aériennes, ou pour les microbes virulents provenant à ce moment du milieu extérieur.

Le pneumocoque est souvent associé au virus filtrant en lieu et place du bacille de Pfeiffer.

Les autres microbes d'association secondaire sont le streptocoque, le staphylocoque, le pneumobacille de Friedlander, le micrococcus aureus, le bacillus septus. Franchissant les défenses de l'organisme renversées par le virus filtrant, ils réalisent, ce que l'on a appelé, les microbes de sortie, entrant eu jeu quand l'agent initial de l'infection a disparu. Ce sont eux qui provoquent les complications de la grippe et lui donnent sa gravité.

PROPHYLAXIE

De ces notions découlent les règles de la prophylaxie. Celle-ci comprend :

1° Des mesures individuelles : *a* — l'isolement et l'antisepsie de la cavité buccale et du naso-pharynx dont nous donnerons les détails au début du traitement; *b* — l'utilité de la sérothérapie et de la bactério-

thérapie préventives. Celle qui s'attaque au virus filtrant n'existe pas encore pratiquement, bien qu'on ait tenté de la réaliser, comme nous le verrons. Celle qui s'adresse aux microbes d'infection secondaires existe et sera étudiée à la fin de ce travail;

2° Des mesures générales pour enrayer l'extension de l'épidémie. Elles ont été magistralement énoncées par M. Bezançon à l'Académie de Médecine. En voici les points principaux:

« Eviter tout contact avec les malades contaminés... Les occasions de contagion sont particulièrement fréquentes dans les lieux de réunion multiples, nombreuses et réitérées, salles mal aérées et obscures, théâtres, cinémas...

« Les métros et voitures de transport en commun ne sont pas moins favorables à la propagation de la grippe..., au moins faudrait-il s'efforcer d'en réaliser une désinfection aussi complète et répétée que possible.

« 2° Pour les cas de grippe en évolution, l'isolement des malades entre eux et par rapport aux visiteurs, est la meilleure mesure protectrice. Lorsque cet isolement ne pourra être réalisé d'une façon complète, on se trouvera bien des cloisonnements réalisés par des moyens de fortune.

« Il conviendra toujours de séparer les cas simples des cas compliqués..., dans les hôpitaux civils, militaires, à domicile.

«... Dès qu'on sera en présence de broncho-pneumonie ou de pneumonie grippale, il y aura intérêt à faire l'isolement des malades. L'accès des salles de grippés sera interdit à tout visiteur, sauf motif grave; un personnel spécial sera affecté à ces salles.

« Le port d'un masque analogue à celui dont les chirurgiens font usage au cours des opérations et que

les Américains emploient aujourd'hui dans leurs hôpitaux de grippés, constitue une précaution très utile dont il importe de généraliser l'emploi... On évitera le plus possible le transport à longue distance des grippés, surtout de ceux atteints de grippe compliquée; on cherchera à hospitaliser sur place les malades... » (Bezançon).

Le masque dont se servent les médecins américains est composé de compresses de gaze appliquées devant le nez et la bouche. Les yeux doivent être protégés car la conjonctive constitue une porte d'entrée fréquente des germes.

Des expériences ont montré qu'il faut cinq épaisseurs de tarlatane présentant 10 fils au centimètre (Vincent et Lochon).

Traitement

Prescriptions générales

ALITEMENT

La première condition à réaliser auprès d'un malade atteint de grippe, est d'instituer le repos absolu, au lit, dans une chambre isolée et bien aérée. Le plus souvent, retenu par ses occupations qui le réclament impérieusement, il ne se résigne à les quitter qu'à la dernière extrémité, lorsqu'il n'en peut plus. Pendant cette période, la plus apte à disséminer le virus, il contamine ceux qu'il rencontre, s'expose à recueillir des germes d'infection secondaire, et use ses dernières forces. Aussi, le repos et l'isolement précoce auront le double avantage de préserver l'entourage et d'éviter les complications pulmonaires.

ANTISEPSIE BUCCALE

On réalisera l'antisepsie buccale par des gargarismes au phénosalyl, à l'acide salicylique ou à la liqueur de Labarraque (Lereboulet), par des lavages au sérum de Ringer modifié par Netter, ou avec des solutions bicarbonatées (P. Robin) ;

Celle de rhyno-pharynx par l'huile goménolée ou la vaseline résorcinée ; badigeonnages de la gorge ou

pulvérisations avec de l'huile d'olive phéniquée à 1 pour 10 (Heckel) ;

Celle des voies aériennes par les pastilles au menthol ou à l'eucalyptol.

ALIMENTATION

Toute alimentation sera supprimée. La diète hydrique sera instituée dès le début et remplacée après quelques jours par le régime lacté et le bouillon, longtemps continués, car un régime normal ou la reprise hâtive de l'alimentation ont paru souvent, entretenir ou rallumer la fièvre et augmenter l'encombrement des voies digestives.

BOISSONS

Par contre, on conseillera au malade de boire abondamment des tisanes, du thé léger, de l'eau sucrée ou édulcorée avec du citron ou du café. On pourra aussi employer la lactose. Ne pas craindre d'atteindre trois litres de liquide et au delà (Lyon). Il s'établira ainsi une diurèse abondante et salutaire qui entraînera les toxines. Elle pourra, dans les cas sérieux, être obtenue par des lavements répétés de sérum glocosé.

I. — Médicaments symptomatiques

PURGATIFS

Dans les formes simples, il n'y a pas intérêt à employer les purgatifs systématiquement et d'une façon précoce, comme les malades ont tendance à le faire. On se trouvera bien, au contraire de grands lavages intestinaux, d'eau contenant deux cuillerées à

café de gros sel pour un litre (Lyon). Il sera temps vers la fin, si la langue reste chargée, et l'estomac embarrassé, d'avoir recours aux purgatifs salins ou huileux.

Si les troubles de l'appareil digestif prédominent, au point d'en faire une forme gastro-intestinale, avec nausées, vomissements abondants, tympanisme, diarrhée dysentériforme, on aura recours au sulfate de soude à la dose de 20 gr., ou au calomel, 5 centigr. en quatre paquets, à 20 minutes d'intervalle (Lyon).

ANTITHERMIQUES

Les symptômes constants et caractéristiques de la grippe sont : une température élevée, une courbature intense et généralisée, une asthénie profonde, un affaiblissement plus ou moins marqué du cœur.

Contre la fièvre, on a utilisé tous les antithermiques connus. L'antipyrine, la phénacétine, le pyramidon, abaissent la température et calment la courbature, mais contribuent à affaiblir un organisme déjà considérablement déprimé : de plus, ils sont funestes pour le cœur et bouchent le rein (Lereboulet). Pour ses raisons, il est préférable d'en rejeter l'emploi. Si on les utilise, il faut ne le faire qu'à petites doses en y adjoignant, comme le conseille Lyon, le bromhydrate de quinine, à cause de ses propriétés à la fois sédatives et toniques. On pourra donc, contre la céphalée et les douleurs musculaires, associer l'antipyrine avec l'aspirine, la quinine et même la caféine.

L'emploi du bromhydrate de quinine sera prolongé même après la période fébrile et l'on pourra formuler avec Lyon :

Bromhydrate de quinine...	0,50
Caféine	0,05
Sulfate neutre de strychnine	0,001 milligr.

pour un cachet, 2 à 3 par jour.

La cryogénine sera prescrite utilement à petites doses vers la fin, dans les formes traînantes, où la chute complète de la température tarde à se produire.

D'ailleurs, bien des médications que nous étudierons plus loin, réalisent cet abaissement de température, que l'on cherche à produire avec les anti-thermiques.

STHENIQUES ET TONI-CARDIAQUES

Contre l'affaiblissement général de l'organisme, on a préconisé l'alcool sous ses différentes formes, vin de Champagne, rhum ou cognac, ajoutés à l'eau de boisson ou au thé; pris dès le début et en grande quantité, il a pu, dans certains cas, arrêter l'évolution de l'affection.

On a aussi prescrit la potion de Todd seule, ou associée à l'acétate d'ammoniaque, s'il y a de la toux (Lereboulet).

Pour remonter le cœur, on pourra utiliser, avec avantage, la caféine, la spartéine (dans les cas graves, Voisin et Benhamou sont allés jusqu'à 0,20 par jour), le strophantus, la strychnine, (jusqu'à 10 milligr. par jour, Voisin et Benhamou), dans les formes pseudo-phymiques, où on pourra l'associer à l'ergotine ou à la quinine pour en renforcer l'effet. On fera surtout de l'huile camphrée en injections sous-cutanées, à fortes doses, ou de l'huile éthérée camphrée.

La digitaline paraît réussir moins bien que les précédents.

On limitera son emploi aux cas compliqués de congestion pulmonaire ou de pneumonie.

EXPECTORANTS ET CALMANTS

Même dans les grippes simples, on voit des bronchites, une toux quinteuse et pénible, une expectora-

tion difficile. On sera donc presque toujours amené à prescrire les différents sédatifs de la toux, teinture d'aconit, eau de laurier-cerise, sirop thébaïque ou de codéine, et les expectorants, benzoate de soude, terpine, ipéca, qui sont d'un usage courant dans les affections aiguës des voies respiratoires.

II. — Médication anatomique et physiologique

Nous décrirons dans ce chapitre des moyens thérapeutiques qui diffèrent des médicaments que nous venons de voir, autant par leur nature que par leur mode d'action.

Ce sont, la méthode révulsive et l'opothérapie.

1° Révulsion

BAINS. ENVELOPPEMENTS HUMIDES

Les formes graves de la grippe, avec atteinte profonde du système nerveux, prostration, aspect typhique, urines rares, retireront les meilleurs effets de la balnéation froide, telle qu'on la pratique dans la dothiénentérie. Malheureusement, cette excellente méthode se heurte, le plus souvent, dans la pratique, à des difficultés d'exécution telles, qu'elle devient inapplicable, tant en ville qu'à l'hôpital, en temps d'épidémie. Aussi Lereboulet conseille de la remplacer par l'enveloppement humide froid du thorax plus facile à réaliser. L'eau dans laquelle on trempera les compresses, pourra être tiède ou froide (20°). Les enveloppements seront appliqués 3 ou 4 fois par jour et laissés en place, sans inconvénient jusqu'à l'application suivante, ou seulement une ou deux heures. Sous leur influence, la température baisse, la diurèse s'établit, le malade revient à la vie et peut reposer. La présence de complications pulmonaires, loin de s'opposer à l'application de la méthode, constitue un motif de plus de l'employer.

VENTOUSES

Les poumons seront surveillés avec la plus grande attention.

Les premiers troubles seront combattus dès leur apparition.

On pourra recourir aux ventouses simples ou aux sinapismes que les familles utilisent plus volontiers. Les visicatoires seront proscrits.

Dès qu'apparaîtront les premiers foyers de congestion pulmonaire, on aura recours aux ventouses scarifiées en larges applications répétées. Elles suffiront parfois.

SAIGNEE

Mais si l'oppression augmente, si le visage se cyanose et que l'asphyxie menace, par suite de l'œdème du poumon, il faut, sans perdre de temps, recourir à la saignée. On la fera abondante, 500 à 600 gr., et on la fera suivre d'une injection de sérum glocosé (Leroboulet), ou d'huile camphrée alternant avec la spartéine associée à la strychnine,

sulfate de strychnine.....	0,001
sulfate de spartéine	0,05

(Lyon)

Le soulagement est immédiat.

ABCES DE FIXATION

Les abcès de fixation utilisés par Fochier contre l'infection puerpérale, ont été préconisés dans le traitement des formes septicémiques sans localisation, et dans les complications pulmonaires de la grippe. On injecte un centimètre cube d'essence de térébenthine, dans le tissu cellulaire sous-cutané de la face externe de la cuisse, ou mieux sous la peau de l'abdomen, le long d'une ligne verticale passant par le mamelon. Si

aucune réaction ne se produit, on renouvelle, 24 heures après, l'injection du côté opposé et, au besoin, une troisième ou une quatrième fois. Lorsque la médication réussit, il se produit au point d'inoculation, de la douleur, de la tuméfaction, de la rougeur, que l'on calme par des pansements humides.

On incise aseptiquement l'abcès formé lorsque la fluctuation est nette, mais sans attendre l'ouverture spontanée. En même temps la fièvre élevée tombe et les phénomènes généraux inquiétants s'amendent. La guérison vient peu après. Cette méthode a fait des merveilles ; elle a produit, dans des cas très nombreux, dont quelques-uns paraissaient désespérés, des résultats étonnants, on a dit, de véritables résurrections (Rathery et David). Elle est surtout indiquée dans les formes hypertoxiques. Il faut, pour réussir, l'employer de façon très précoce. Dans quelques cas cependant, la disparition des symptômes graves est lente et progressive ; dans d'autres enfin, l'abcès ne se produit pas et le traitement reste sans effet (Merklen). L'absence de réaction locale est d'un pronostic fatal.

Divers mécanismes ont été proposés pour expliquer l'action salutaire de la térébenthine. On a cru qu'elle attirait et fixait au niveau du point d'inoculation, les microbes répandus dans le torrent circulatoire ou localisés dans les lésions, d'où son nom. Mais le pus de l'abcès est stérile. Fabre pense que le médicament diffuse dans l'organisme et agit par ses propriétés antiseptiques. Enfin, on a dit qu'il exalte les réactions de défense de l'organisme en produisant une hyperleucocytose.

Quoi qu'il en soit, les abcès de fixation constituent un des remèdes les plus efficaces qui ait été proposé contre la grippe.

2° Opothérapie

ADRENALINE

Parfois, même dans les formes simples, l'asthénie est extrême, les troubles circulatoires sont hors de proportion avec la gravité de l'état général, le pouls est mou et dépressible, la pression artérielle est très abaissée et Josué a pu noter au Pachon, des minima de 6 et des maxima de 11. La ligne blanche de Sergent présente une remarquable netteté. Les malades sont comme anéantis. Leur visage est pâle. Ils présentent une tendance continuelle à la syncope.

Ces symptômes relèvent d'une insuffisance fonctionnelle des capsules surrénales particulièrement sensibles au virus.

Ces accidents cèdent rapidement à l'emploi de l'adrénaline. Lereboulet a signalé les inconvénients qu'il peut y avoir, chez les sujets très adynamiques à l'administrer, d'emblée, par la voie sous-cutanée, la dose de 1 milligramme. On donnera donc par la voie buccale, V gouttes toutes les heures, d'extrait de surrénale tel que le prépare Choay, d'un effet plus sûr que l'adrénaline synthétique. On donnera XXX, XL gouttes et davantage s'il le faut (Lyon). Netter a montré la grande tolérance de l'organisme pour de fortes doses d'adrénaline par la voie gastrique. Cependant, on peut atteindre des doses élevées par l'autre voie, et Sergent recommande 7 à 8 milligrammes, à doses fractionnées en injections sous-cutanées ou intra-musculaires.

III. — Médication étiologique et pathogénique

Les médicaments décrits dans les chapitres qui vont suivre, bien que de nature assez diverses, ont ceci de commun, qu'ils ne visent pas à modifier un symptôme particulier, ni a agir localement sur un organe. Ils tendent par une action généralisée à toute l'économie, à agir sur l'être entier, soit pour renforcer les moyens de défense prêts à faiblir, soit, le plus souvent pour s'attaquer à la cause du mal, c'est-à-dire aux microbes ou à leurs toxines, pour en atténuer la virulence ou pour les détruire complètement. Aucun d'ailleurs, ne remplit pleinement cette indication.

Quelques-uns empruntent la voie gastrique; la plupart s'administrent par la voie sous-cutanée, intramusculaire, ou intra-veineuse.

Nous les répartirons en quatre groupes :

1° Les antiseptiques généraux;
2° Les colloïdaux et les oxydants;
3° Les sérums;
4° Les vaccins.

1° Antiseptiques généraux

TANNIN

M. Ed. Doulcet est parvenu à modifier favorablement l'évolution de la grippe, par l'emploi précoce du tannin à la dose de 7 à 8 gr. par jour. La médication est sans danger, et facile à employer. Il a eu l'occa-

sion de la mettre en pratique un grand nombre de fois sur les hommes d'un groupe d'artillerie à l'armée d'Italie. Il en a obtenu de bons résultats.

QUINQUINA COMPLET

M. R. Dubois a préconisé l'emploi du quinquina complet total, surtout du quinquina jaune calisaya, en poudre impalpable, à la dose de 3 à 4 fortes cuillerées à café, dans une tasse de café noir très fort, chaud et sucré. Il importe de bien ingérer toute la poudre. Sous l'effet de cette médication, la maladie tourne court le premier ou le deuxième jour et l'on peut constater dès la première ingestion, une sensible amélioration. Au contraire, avec les alcaloïdes tirés du quinquina, les résultats obtenus sont incertains ou tardifs.

EXTRAIT MOU DE QUINQUINA

M. Camescasse a utilisé contre la grippe les pilules contenant :

Extrait mou de quinquina Sulfate de quinine Salicylate de soude	}	à 0 gr. 10

pour une pilule.

QUININE

M. Armand Gauthier a proposé à l'Académie de Médecine le traitement suivant, par le sérum quino-arsénical, dans les cas de grippe avec asthénie très marquée et collapsus cardiaque :

Sérum physiologique stérilisé, à 8 0/0 de sel marin par litre	400 cm³
Chlorhydrate de quinine	0 gr. 50
Diméthylarsinate de soude (arrénal)....	0 gr. 05

à injecter sous la peau en une fois le matin, autant le soir.

M. Gauthier a toujours pu constater après quelques injections, la disparition des accidents et la guérison.

Ce traitement, appliqué par M. Variot aux enfants de son service, lui a toujours donné d'excellents résultats, si bien qu'il a pu conclure :

« 1° Que le sérum arséno-quinique proposé par M. A. Gauthier est bien supporté par les enfants;

« 2° Que son efficacité est incontestable, car il n'y a eu aucun décès depuis son emploi, alors qu'il y en avait eu 8 avec les traitements habituels, bains, sinapismes, etc... »

HUILE CAMPHREE

MM. Lœper et Fumouse ont insisté particulièrement sur les bons effets qu'ils ont obtenus par l'administration systématique de l'huile camphrée, par voie intra-veineuse, dans les formes asphyxiques de la grippe, conjointement avec la saignée générale. Ils injectent 2 cm³ par jour d'une solution à 1/10. L'injection doit être faite avec de grandes précautions et très lentement dans la veine du bras. Les résultats sont immédiats; les phénomènes nerveux cèdent; le cœur se ralentit et se régularise, la tension artérielle remonte; le malade éprouve une sensation de bien-être remarquable.

Dans les cas qui guérissent, il y a une amélioration progressive de la cyanose.

Les auteurs n'ont jamais constaté d'accident.

Cependant, M. Nandrot, dans un cas d'injection analogue chez une opérée, a observé de la pâleur du visage, du coma, avec contracture d'abord à droite, puis généralisée, cyanose de la face, respiration ster-

toreuse, pouls incomptable : cet état dure dix minutes puis tout rentre dans l'ordre.

Nandrot pense qu'il y a eu embolie cérébrale passagère par l'huile camphrée.

Mais ces faits n'enlèvent pas sa valeur à la méthode qui, d'autre part, a été préconisée par Louet chez les grands blessés, et utilisée avec de très bons effets par Gautrelet et Lemoignic contre le choc expérimental, chez le chien. Ils soulignent seulement la nécessité d'opérer avec précaution et lentement.

EUCALYPTUS

J. Thiroloix a employé un grand nombre de fois avec succès, contre la grippe simple, l'Eucalyptus en lavements bi-quotidiens. Il formule :

feuilles d'Eucalyptus.....	20 gr.
eau	1 litre.

faire infuser en donner un matin et soir;
faire prendre en même temps :

chlorhydrosulfate de quinine	0 gr. 25
aspirine	0 gr. 50

Pratiquer en même temps des onctions avec l'huile encalyptolée et des inhalations à base de teinture d'Eucalyptus.

M. Chamel a recommandé l'huile eucalyptolée à 1/10e en injection sous-cutanée, à la dose de 2 cm³ matin et soir. On obtiendrait ainsi de bons résultats.

M. Rathery utilise, dans les formes graves, à broncho-pneumonies, en injection intra-trachéale, la solution au dixième à la dose de 10 cm³. Il obtient par ce moyen, un abaissement immédiat de la température, une amélioration sensible des symtômes généraux, ainsi que des troubles fonctionnels.

IODE

MM. Ravaut, Réniac et Legroux, ont signalé, en novembre 1918, les résultats heureux qu'ils ont obtenus dans les complications pulmonaires par l'injection intra-veineuse d'une solution iodo-iodurée ayant pour formule :

iode	1 gr.
iodure de potassium	2 gr.
eau	1.000 gr.

Ils l'utilisent à la dose de 2 à 6 cm³ par jour, en une fois, telle quelle, ou diluée dans 10 cm³ de sérum physiologique, et n'ont jamais constaté le moindre trouble, à la suite de ces injections. Souvent, au contraire, ils ont vu la température soit tomber définitivement, soit remonter pour baisser après une deuxième injection. En même temps, il se produisait une amélioration notable de l'état du malade.

Dans trois cas très graves, les résultats ont été inespérés, à la suite, soit d'une seule injection de 6 cm³, soit de plusieurs de 2 à 4 cm³. Quelques beaux succès aussi, dans les cas à résolution traînante ayant exigé 10 à 12 injections.

Les auteurs insistent sur la nécessité d'intervenir précocement et sur la parfaite innocuité de la médication.

Ces faits sont d'autant plus intéressants qu'ils portent sur plus d'un millier de cas.

CREOSOTE DE HETRE

La créosote de hêtre a été recommandée par L. Weill sous forme de lavements, comme moyen prophylactique et thérapeutique des complications pulmonaires.

Il donne toutes les heures un lavement de :

Lait ..... 250 gr.
Créosote de hêtre XXV à XXX goutes pour l'adulte,
I goutte par année d'âge pour l'enfant.
Il faut bien agiter pendant l'administration, et le conserver au moins deux heures.
S'il y a des complications pulmonaires, ajouter :

V gouttes de plus pour les enfants
VIII gouttes pour les adultes.

Les complications cèdent rapidement. Espacer les lavements quand la température redevient normale; cesser deux jours après. L'albuminurie n'est pas une contre-indication.

BLEU DE METHYLENE

Il possède, lui aussi, une double propriété préventive et curative envers la grippe. M. Blum, qui l'a utilisé, dit que ce médicament administré précocement peut enrayer la maladie; donné dans la période d'état, il peut diminuer la durée et l'intensité, en éviter les complications. Il est d'une innocuité absolue.

Par voie gastrique, on le prescrira à la dose de 0 gr. 20 pour adulte, 0 gr. 10 pour enfant, en cachet, pilule ou capsule, cinq fois par jour. En injection intra-musculaire, il est douloureux. On évitera cet inconvénient en ajoutant à 100 cm³ de la solution à 5 0/0.

Chlorhydrate de quinine..... 0 gr. 50
Uréthane ..... 0 gr. 25
Eau q. s. p. dissoudre.

Mais pour M. Blum, la voie d'introduction la plus efficace est la voie intra-veineuse. On fera une injection quodienne, de 1 à 2 cm³ de la solution à 5 0/0. Sous leur influence, les formes simples s'arrêtent, les complications pulmonaires se résolvent souvent, ame-

nant une défervescence rapide. Les rechutes et les complications ne sont plus à craindre.

MM. Lœper et Grodidier, qui l'ont employé dans de nombreux cas, en recommandent l'emploi, spécialement dans les broncho-pneumonies.

Ce médicament peut rendre de grands services.

ARSENIC

Il a été utilisé sous forme d'arrhénal, de cacodylate de soude, de cocodylate ge gaïacol, d'arséno-benzol.

ARRHENAL

A été conseillé par Heckel pour augmenter la défense de l'organisme. Il a été employé par voie gastrique, ou par voie sous-cutanée, seul, ou mieux, associé à la quinine, ainsi que nous l'avons vu plus haut, parallèlement aux autres médications préventives ou curatives.

CACODYLATE DE GAIACOL

Préconisé par Burlureaux, à la dose de 5 centigr. pour 1 cm³ d'eau, en injection sous-cutanée, il a été employé par Barbery et Hamaide, chez près de 300 mealades avec seulement trois décès. Ces auteurs font 1 à 2 injections par jour, d'une solution à 0 gr. 05 pour 1 à 2 gr. d'eau ou d'huile camphrée, avec ou sans adjonction de sulfate de strychnine. Cette médication s'ajoute au traitement habituel de la grippe. Sous son influence, la fièvre et l'asthénie disparaissent rapidement.

De leur longue pratique MM. Barbery et Hamaide croient pouvoir conclure que le cacodylate de Gaïacol remplit un triple rôle : 1° rôle prophylactique chez les sujets très affaiblis ou exposés à la contamination. Ils

citent le cas de tuberculeux en cours de traitement anti-bacillaire par le cacodylate de gaïacol et demeurés indemnes; 2° rôle abortif, car traitée dès son apparition, l'influenza peut disparaître brusquement ou évoluer sans gravité; 3° rôle curatif. Il atténue la gravité et abrège la durée des grippes confirmées. Il évite les séquelles de broncho-pneumonie souvent interminables.

Mais il ne peut juguler à lui seul les formes graves avec complications pulmonaires.

ARSENO-BENZOL

M. Bruhl et Mlle Franck ont obtenu des guérisons inespérées dans des formes très graves de grippe, par l'emploi du nov-arsénobenzol.

Les formes moyennes ont été traitées par des comprimés de 0 gr. 10 centigr. jusqu'à concurrence de 0 gr. 40 centigr. par jour, durant deux semaines et plus.

Dans les formes graves, ils ont fait des injections intra-veineuses de 0 gr. 30 de médicament, renouvelées s'il en était besoin, 2 ou 3 jours de suite, ou espacées tous les 2 ou 3 jours, selon les cas. Les malades absorbaient en même temps des comprimés.

FORMINE THEOBROMEE

Ayant obtenu une action diurétique remarquable, et une sédation rapide des phénomènes morbides, chez des malades atteints de délire aigu ou de folie grave, par l'emploi de la formine, M. H. Michel eut l'idée d'appliquer ce médicament, au traitement de tous les cas où il est nécessaire de débarrasser l'organisme de grandes quantités de toxine, notamment de la grippe. Il a appliqué cette médication à plus de 300 malades atteints de grippe souvent compliquée d'accidents in-

testinaux ou pulmonaires très graves et en a obtenu d'excellents effets.

Le traitement est le suivant :

« 1° injection intra-veineuse de 1 gr. 50 de formine, associée à 0 gr. 25 ou 0 gr. 50 de théobromine ;

« 2° application de ventouses scarifiées de façon à enlever environ un demi-litre de sang.

« 3° injection de sérum artificiel... »

Vingt-quatre heures après, parfois moins, la température baisse de 2 degrés; le taux de l'urine passe de 500 gr. à 1.500 ou 1.800 gr. Les troubles généraux et les lésions pulmonaires s'améliorent. Quelques cas nécessitent une seconde injection le lendemain. Les jours suivants administrer le médicament par voie buccale. La statistique de l'auteur donne 3 0/0 de décès, tous atteints de tares organiques profondes.

M. Michel explique ces résultats par la diurèse abondante, due à une vasodilatation durable et peut-être à un pouvoir antitoxique de la formine.

UROTROPINE

L'urotropine a été fréquemment utilisée dans la grippe, depuis que MM. Lœper et Grodidier en ont préconisé l'emploi. Avant cette application, ils en avaient minutieusement précisé les effets dans différentes affections, telles que les états typhiques, les pneumonies ou broncho-pneumonies, les lésions rénales et les lésions hépatiques; or, toutes peuvent se retrouver à l'état de complication dans la grippe. Ils avaient de plus utilisé les divers modes d'introduction et la voie sanguine leur avait paru supérieure à toutes les autres. Sous l'influence d'une injection intraveineuse d'urotropine, la fièvre tombe, la diurèse s'établit. Il se produit une sédation de tous les troubles généraux. S'il y a un épanchement séro-fibrineux, il

se résorbe. Il était donc rationnel d'utiliser ce médicament dans l'influenza. MM. Lœper et Grodidier en font le médicament de choix dans les formes simples et les formes toxiques sans complication pulmonaire précise.

MM. Pissavy et Robinne n'ont jamais constaté qu'il ait provoqué de troubles, même en cas de lésions du rein avec albumine abondante.

On pourra l'utiliser par la voie buccale : 3 cachets de 0 gr. 75 par jour, par voie sous-cutanée ou par voie intra-veineuse; soit une injection quotidienne de 8 cm³ d'une solution aqueuse à 0 gr. 25 par centimètre cube (Pissavy et Robinne).

On pourra, selon les cas, employer concurremment l'électrargol, le bleu de méthylène ou les bains.

2° Médication colloïdale

La médication colloïdale, très en honneur au moment de son apparition, un peu abandonnée dans la suite, parce que n'ayant pas répondu à toutes les espérances que l'on avait fondées sur elle, fut cependant très fréquemment utilisée contre la grippe. On eut ainsi de multiples occasions d'en juger les effets. On employa de nouveaux colloïdaux.

Cependant les avis restent encore très partagés à son sujet, car à côté des résultats heureux qu'on lui attribue, certains lui reprochent de nombreux insuccès, d'autres des inconvénients graves.

M. Lyon dit : « Certes, on observe des cas où l'in-
« jection d'électrargol est suivie à bref délai de défer-
« vescence; mais on peut toujours se demander s'il
« ne s'agit pas de coïncidences heureuses, car on ob-
« serve journellement des cas de grippe hyperthermi-
« que ou la fièvre tombe brusquement au bout de 7
« à 8 jours, sans autre intervention que quelques em-

« maillottements humides..., inversement, nombre de « cas analogues offrent une résistance absolue aux « injections de métaux colloïdaux. Beaucoup de mé- « decins à pratique étendue en sont encore à attendre « un cas de guérison qui puisse être imputé sans con- « teste à la médication colloïdale..., personnellement, « je n'ai pas observé de résultats bien décisifs dans « les nombreux cas où j'ai eu recours à cette médica- « tion; cependant, dans quelques cas, la collobiase « d'étain, la seule que j'ai employée avec l'électrargol, « m'a paru déclencher la défervescence. »

Verbizier, qui a utilisé la collobiase d'or par voie intra-veineuse, a noté, une demi-heure après l'injection, une violente réaction caractérisée par un grand frisson prolongé, des sueurs abondantes et de la tendance à la lipothymie. Du Castel et Dufour, ont observé avant le frisson des modifications de la température, du pouls et de la respiration. Ces réactions sont tellement violentes que Rathery, David, Rault et Thomas reconnaissent que dans les formes très hyperthermiques, son emploi peut être discutable.

M. Nolf, qui a étudié les effets des injections intraveineuses de peptone dans la fièvre typhoïde (1 gr. 50 dans 200 cm³ d'eau en 30 minutes) a obtenu avec ce traitement un abaissement de la température, la disparition du météorisme, du délire, de l'agitation ou de la prostration et de l'insomnie. Le malade éprouve un grand bien-être, et peut dormir. La diurèse s'établit et, en répétant les injections, la guérison se produit après une évolution très bénigne de la maladie. Mais avant l'apparition de ces heureux effets, le malade éprouve toute une série de troubles graves, à allure dramatique. C'est d'abord un frisson violent et prolongé, avec élévation de la température à 41 ou 42°, stade de chaleur suivi de sueurs profuses, chute de la pression artérielle, battements énergiques du cœur et

des artères, pouls fréquent et parfois petit et dépressible, polypnée et quelquefois dyspnée. Ce syndrome est en tout semblable au choc anaphylactique et aussi à celui obtenu par injection de certains métaux colloïdaux. En voici la raison.

Les métaux colloïdaux donnent des suspensions peu stables, que les fabricants essaient de stabiliser par addition de gélatine, sérum ou peptone; en sorte que, dit Nolf, « lorsqu'on injecte le colloïde métallique, on fait le plus souvent une injection de peptone ou d'un produit similaire ». Un médecin anglais ayant injecté à des malades, seulement le substrat organique qui sert à stabiliser les préparations de métaux colloïdaux, obtint les mêmes effets favorables, et les mêmes accidents qu'avec la préparation complète.

Mais, si même à l'état de pureté, les métaux colloïdaux, produisaient des résultats analogues à ceux du peptone, on ne pourrait pas dire qu'ils possèdent des effets propres, mais simplement les effets généraux des substances dont le nombre est considérable, qui produisent le choc peptonique et dont les propriétés paraissent dues surtout à la voie d'introduction (Nolf).

Quoi qu'il en soit, ils provoquent dans l'organisme une réaction de défense qui peut être mise à profit par le praticien.

COLLOBIASE D'OR

M. Verbizier l'a utilisée en injections intra-veineuses dans les formes graves, hypertoxiques et asphyxiques de la grippe. Sur 100 malades traités, 43 sont morts : chez les autres, il se produisit après le choc, une sensation de bien-être et une amélioration considérable de tous les symptômes, très marquée dès le lendemain et suivie d'une prompte guérison.

MM. Rathery, David, Rault et Thomas, Du Castel et

Dufour, ont aussi enregistré dans bien des cas, les heureux effets du médicament après 2 ou 3 injections.

M. Richard l'a administrée par la voie intra-musculaire et a obtenu des guérisons d'une rapidité surprenante, même dans les cas compliqués de lésions pulmonaires, quand le traitement était administré précocement. Il a même obtenu des succès vis-à-vis de complications pulmonaires avancées.

ARGENT COLLOIDAL

Recommandé par M. Netter dans les grippes non compliquées, sous forme de frictions quotidiennes de collargol. Dans les grippes compliquées, on n'obtient que des résultats incertains et variables avec les injections intra-musculaires et même intra-veineuses d'électrargol.

OXYDE D'ETAIN COLLOIDAL

Ce médicament proposé par M. de Rouille, s'emploie en injections intra-musculaires. Il ne provoque presque pas de douleur locale et aucune réaction générale. Sous son influence, la durée de la fièvre est diminuée, les phénomènes généraux s'atténuent, les lésions locales s'amendent rapidement. La mortalité, qui était de 45 0/0, a pu être réduite à 32 0/0. Aussi, M. Netter, qui l'a utilisé, s'en montre-t-il très partisan.

RHODIUM COLLOIDAL

Citons enfin le rhodium colloïdal qui, en injections intra-veineuses et intra-musculaires, s'est montré, d'après MM. Renon et Mignot, un médicament d'une grande efficacité et d'une innocuité absolue, susceptible de rendre de grands services.

SERUM CAMPHRE

Il nous a paru intéressant de rapprocher de ces médicaments le sérum camphré, préconisé par M. Rémond et qui, à la dose de 50 à 100 gr., donne, en injection, une réaction générale semblable à celle des métaux colloïdaux, ce qui permet de supposer qu'il guérit par un mécanisme analogue. On le prépare en faisant infuser 24 heures dans un litre de sérum de Hayem, 20 à 25 gr. de poudre de camphre; on agite de temps à autre, on filtre et on stérilise.

Une seule injection de 50 à 100 gr. suffit généralement pour abaisser en un jour la température de 2 à 3 degrés; en même temps l'état général s'améliore au point de paraître normal. Le pouls devient régulier, et les complications pulmonaires évoluent sans aucun des symptômes cliniques de la pneumonie ou de la broncho-pneumonie dont l'auscultation permet de déceler la présence.

Une deuxième injection n'est presque jamais utile; enfin, avec des doses de 10 à 15 gr., aucune réaction générale n'est à craindre.

Médication oxydante

Belin a étudié à un point de vue très général, l'emploi dans les maladies infectieuses, de substances oxydantes, telles que le chlorate de potasse et le permanganate et a remarqué qu'elles peuvent influencer très favorablement l'évolution de ces maladies.

Injectées par voie intra-veineuse, elles céderaient leur oxygène qui se fixerait sur les substances surhydrogénées provenant des agents d'infection. Ces toxines ainsi oxydées seraient transformées en corps non toxiques facilement éliminés. La phagocytose pourrait alors s'exercer avec toute l'activité désirable. Il a donné à cette méthode le nom d'oxydothérapie.

TERPENE OZONE

Partant de ces principes, M. Lesné a utilisé pour combattre les formes graves de la grippe, la talliamine, ou terpène ozoné, employé en médecine vétérinaire. Ce produit abandonne dans l'organisme six fois son volume d'oxygène à l'état naissant. Concurremment avec la saignée, le sérum glucosé, les enveloppements humides du thorax, Lesné pratique des injections intra-veineuses de 20 à 40 cm^3 de talliamine.

Sous l'influence de ce traitement, la fièvre tombe souvent, mais surtout, on observe une grande amélioration de l'état général, l'augmentation des forces, le relèvement de la tension artérielle, une diurèse abondante.

3° Sérothérapie

Nous abordons dans ce chapitre l'étude des moyens thérapeutiques qui diffèrent des précédents, autant par leur nature que par leur mode d'action et qui, théoriquement du moins, devraient suffire à eux seuls à constituer tout le traitement, parce qu'ils s'attaquent à la cause du mal. Nous avons vu que la grippe est une maladie infectieuse, que son virus spécifique n'est pas connu et qu'il n'est d'ailleurs pas dangereux par lui-même; qu'il ne le devient que par son association avec des microbes d'infection secondaire. C'est à eux, faute de mieux, que s'est attaquée la vaccinothérapie. Elle n'est donc pas spécifique.

Le coccobacille de Pfeiffer, souvent signalé, mais aussi fréquemment absent, a paru, dans l'ensemble des cas, peu assombrir le pronostic de la maladie.

C'est le pneumocoque qui a été signalé le plus fréquemment dans les hémocultures et dans les lésions pulmonaires, et qui a joué un rôle constant et prépondérant dans tous les cas graves ou mortels. Aussi, est-ce à lui qu'on s'est principalement attaqué.

SERUM ANTI-PNEUMOCOCCIQUE

M. Truche, de l'Institut Pasteur, s'appuyant sur ces considérations, a préparé un sérum anti-pneumococcique de la façon suivante : Des cultures de pneumocoque tuées par l'alcool éther, desséchées et pulvérisées, sont mises en suspension dans de l'eau physiologique et inoculées au cheval pour l'immuniser: puis le sérum est recueilli après saignée.

Il est généralement mono-valent.

On l'utilise le plus souvent en injection sous-cutanée, rarement par la voie intra-veineuse, à la dose de 50 à 100 cm³, comme moyen curatif des formes pulmonaires et comme préventif des complications dans les grippes simples, M. Truche a pu, grâce à lui, abaisser la mortalité de 32 à 12 0/0, chez les nègres, particulièrement sensibles au pneumocoque.

Cruveilhier l'emploie aux doses de 60 à 80 cm³. Sous l'influence d'une seule injection, la température baisse, le pouls diminue de fréquence, l'état général s'améliore, le malade reprend des forces, la diurèse se rétablit. Les signes pulmonaires paraissent peu modifiés. Si la courbe thermique remonte, une seconde injection est nécessaire. Les résultats sont très favorables dans la pneumonie franche où la mortalité est très abaissée. Le sérum est sans action dans la broncho-pneumonie. Dans ce cas, Cruveilhier a employé la voie intra-veineuse en diluant 20 cm³ de sérum dans 200 cm³ d'eau physiologique pour éviter tout ac-

cident et en injectant très lentement. Quelques guérisons ont paru avoir été obtenues par ce moyen.

Employé préventivement, il évite d'une façon presque absolue toute complication pulmonaire.

Ainsi MM. Defressine et Violle, dans les hôpitaux de Toulon, l'ont utilisé, d'une façon systématique, chez tous les grippés simples, le plus près possible du début de l'affection. Ilsinjectent 40 cm³ en deux piqûres, une dans chaque cuisse, et, pour aider la résolution du sérum, ils font poser, au point d'inoculation, un pansement humide chaud. Pour éviter les accidents anaphylactiques, ils conseillent d'injecter 4 heures avant, 1 cm³ de sérum et de faire prendre au malade, une potion avec 4 gr. de chlorure de calcium.

Ils ont pu, par ce moyen, supprimer presque complètement toutes les complications pulmonaires dues au pneumocoque. Les malades déjà atteints de ces complications recevaient en plus 80 à 100 cm³ de sérum, et, si l'amélioration n'était pas très marquée, une dose égale le lendemain, voire même le troisième jour. Ils ont fait ainsi régresser rapidement les lésions pulmonaires à leur début. En cas de complications très avancées, ils ont pu recueillir encore quelques bons effets du sérum, mais avec des succès moins constants.

MM. Renon et Mignot, dans 5 cas très graves, où le microscope avait révélé le pneumocoque en abondance, ont utilisé le sérum anti-pneumococcique et guéri leurs malades.

Cependant, MM. Thrémolières et Rafinesque citent un cas, traité à la période d'état des complications, où une injection intra-veineuse, et une injection intra-musculaire de 40 cm³ chacune, répétées trois jours de suite, n'ont pu faire disparaître le pneumocoque du sang. Mais, employé préventivement, ou

tout au début des lésions pulmonaires, le sérum anti-pneumococcique seul, ou associé à l'anti-streptococcique et à l'anti-Pfeiffer, s'est montré d'une réelle efficacité.

Ménestrel lui a reproché de provoquer des accidents sériques graves, plus souvent que les autres sérums.

Tout compte fait, il constitue un excellent moyen de thérapeutique et de prophylaxie des complications pulmonaires de la grippe, mais, 1° pour produire des résultats constants, il demande à être administré, très tôt après le début de l'affection ou des accidents de l'appareil respiratoire : les malades soignés seulement à la période d'état ne sont pas certains d'en bénéficier; 2° Il est sans effet quand le microbe d'infection secondaire n'est pas le pneumocoque, ce qui se voit quelquefois.

Lorsqu'on aura affaire au streptocoque, il sera donc logique d'utiliser conjointement le sérum anti-streptococcique (Violle).

SERUM ANTI-PNEUMOCOCCIQUE POLYVALENT

A été utilisé par Ulrich Friedmann à la dose de 50 cm^3 par jour en injection intra-musculaire.

Sur 13 malades très graves traités, 6 en ont éprouvé, en très peu de temps, une grande amélioration, chute de la température de 40° à la normale, disparition de la cyanose et de la dyspnée, état général excellent. Sept autres malades moins sérieusement atteints ont tous été guéris. D'autres traitements leur avaient été appliqués concurremment. Friedmann pense que la quantité de sérum indépendamment de toute spécificité, n'est peut-être pas étrangère à ces résultats.

SERUM ANTI-PNEUMOCOCCIQUE ET ANTI-STREPTOCOCCIQUE

E. Bossan a traité 15 malades atteints de complications pulmonaires grippales avec des injections intra-trachéales d'un mélange de sérums anti-pneumo et anti-streptococcique, à la dose de 60 cm³

Le traitement sans danger, facile à appliquer, a l'avantage de porter le médicament au contact même du mal, au niveau du poumon, où il est rapidement absorbé. Une seule injection le plus souvent, suffit pour faire tomber la température et disparaître tous les désordres.

SERUM ANTI-PESTEUX

Folley, en injectant à des grippés du sérum de Yersin, a vu s'atténuer puis guérir ,les symptômes pulmonaires, les syncopes et les autres troubles circulatoires, enfin les troubles nerveux.

P. Boudin, dans deux cas où il a utilisé ce sérum, a obtenu des résultats cliniques intéressants.

SERUM ANTI-DIPHTERIQUE

M. Vaubel n'ayant pas à sa disposition de sérum de cheval normal, injecta à vingt malades atteints de grippe, du sérum anti-diphtérique à la dose de 1 cm³. Malgré que 8 d'entre eux fussent porteurs de complications pulmonaires graves, cet auteur a noté chez tous, une amélioration considérable, malgré la faible dose injectée.

H. Bettinger, utilisant le même sérum, obtint des guérisons chez tous ses malades, sauf chez un seul, abaissant la mortalité à 6 % contre 20 % chez les non traités.

Ces sérums agiraient, d'après Renon, non par leurs anti-corps spécifiques, mais par les réactions produites, par l'introduction dans l'organisme d'une albumine hétérogène.

SERUM DE CHEVAUX CONVALESCENTS DE PASTEURELLOSE

MM. Orticoni et Barbié avaient remarqué la grande mortalité provoquée chez les chevaux par une infection générale, compliquée de broncho-pneumonie, et avaient noté les analogies entre cette maladie équine et la grippe humaine. De plus, les hémocultures leur ayant permis de mettre en évidence dans le sang des chevaux un bacille identique à celui trouvé chez l'homme atteint d'influenza, ils ont pensé que la similitude de l'allure clinique et de l'agent causal de ces deux affections, devait provoquer des réactions humorales similaires chez l'animal et chez l'homme. Ils se sont cru autorisés à injecter du sérum de chevaux convalescents de pasteurellose avec broncho-pneumonie, pour aider les grippés à lutter victorieusement contre leur infection.

Ils ont constaté que ce sérum injecté précocement, rend la maladie tout à fait bénigne et évite complètement toutes les complications pleurales et pulmonaires.

SERUM FRAIS DE CHEVAL NORMAL

Enfin, Olivicia, Rounel, etc., ont injecté du sérum frais de cheval normal.

Para-Sérothérapie

Enfin se basant sur le fait révélé par l'expérience, qu'une première atteinte confère l'immunité, on a pensé qu'il pourrait être utile de renforcer les défenses naturelles de l'organisme des grippés en leur injectant des anti-corps spécifiques tout prêts, formés chez d'autres malades, par une attaque antérieure d'influenza.

On a ainsi utilisé le sang complet de convalescent, ou celui du malade lui-même : ou encore le plasma

de convalescent ou le propre plasma du malade, du plasma non spécifique d'homme normal, enfin la séro-lymphe de vésicatoire.

HEMOTHERAPIE

a) *Autohémothérapie.* — M. Artault de Vevez, prélevant par ponction dans la veine du bras du malade, 15 cm³ de sang, le lui réinjecte aussitôt dans le tissu musculaire. En 12 heures, dans les cas simples, en 36 heures, dans les broncho-pneumonies grippales, la température tombe de 40 à 37°; les autres symptômes évoluent parallèlement.

M. Violle injecte 20 cm³ de sang du malade dans le tissu cellulaire de la région antéro-externe de la cuisse

Cunha, Magahaès et Fonsica, ayant traité par l'autohémothérapie 49 malades, en ont obtenu de bons résultats.

Cette médication offre l'avantage d'une technique opératoire simple et rapide et peut toujours être appliquée, car on a toujours à sa disposition le sang nécessaire.

Transfusion de sang citraté de convalescent. — M. Morichau Bauchant injecta dans la veine d'un malade atteint de broncho-pneumonie grippale grave, du sang citraté prélevé à un convalescent de grippe compliquée sévère, mais il ne constata aucune amélioration et le malade mourut.

PLASMOTHERAPIE

Plasma de convalescent. — MM. Lesné, Brodin et Saint-Girons ayant montré l'innocuité du plasma citraté en injection intra-veineuse, même à doses élevées, MM. Grigaut et Moutier ont appliqué au traitement de la grippe, les injections intra-veineuses de plasma de convalescent.

Le sang est prélevé par ponction de la veine au pli du coude et recueilli dans un ballon contenant 10 gr. d'une solution de citrate de soude à 20 0/0. Le lendemain, le plasma qui surnage est décanté. La dose ordinaire est 100 cm³, quelquefois 50 exceptionnellement 250. On peut n'observer aucune réaction, mais, dans la plupart des cas, 30 à 60 minutes après l'injection, apparaissent les bruyants symptômes du choc peptonique que nous avons décrit. Ils durent un demi-heure environ. Le plus souvent la fièvre tombe le lendemain. Dans les cas légers, l'apyrexie se maintient, mais généralement la température remonte et ne cède définitivement qu'après 3 ou 4 injections ou davantage.

Chez les grippés avec complications pulmonaires graves, si le traitement est appliqué après le cinquième jour la mort ne peut être évitée. Avant le troisième jour, il produit une amélioration immédiate impressionnante; la maladie est jugulée en 24 heures, après une seule dose de 60 cm³.

Les injections de plasma normal ont produit des réactions et des résultats analogues : (Lesné, Brodin, et Saint-Girons).

Violle a eu recours au sérum de convalescents et a obtenu toujours une grande amélioration.

Robert Pfeiffer et Prausnitz ont traité par le sérum de convalescent 31 malades avec pneumonie grave; 9 sont morts. Chez les autres, le sérum a produit une disparition rapide des troubles généraux avec, parfois, abaissement thermique définitif.

La pratique de cette méthode se heurte à la difficulté de se procurer les quantités de sérum nécessaires (Violle).

Vaccination. — MM. Defressine et Violle ont fait des essais de vaccination avec du sérum de grippés

simples au début ou à la période d'acmé de la maladie. Ce sérum est phéniqué et utilisé à la dose de 1 gr. 5 et 3 gr., quatre jours après. Nous n'en connaissons pas les résultats.

Plasma du malade. — MM. Lesné, Brodin et Saint-girons, ont vu que si l'on injecte à un grippé son propre plasma, on observe des effets en tous points semblables comme avantages et inconvénients, à ceux obtenus par injection intra-veineuse de plasma de convalescent. Ils pensent que ces liquides organiques agissent par la présence des albumines du sang, qui deviennent des albumines étrangères du fait des modifications qu'elles subissent au cours des différentes manipulations, mais qu'elles ne possèdent aucune action spécifique.

LYMPHOTHERAPIE

M. Artault de Vevez a encore utilisé dans un but thérapeutique la sérolymphe de vésicatoires et a obtenu des résultats analogues à ceux produits par les injections de sang total du malade. Sur 43 grippés ainsi traités, 14 étaient atteints de broncho-pneumonie dont 6 étaient doubles. Il n'y eut cependant que 2 morts. Cet auteur pense que toutes les formes de la grippe, pulmonaire, typho-abdominale, nerveuse, doivent retirer de bons effets de cette médication.

4° Vaccinothérapie

Etant donné les résultats très encourageants, obtenus dans ces dernières années, par les vaccins dans la lutte contre les épidémies; étant donné aussi l'échec fréquent des médications ordinaires, dans le

traitement des grippes graves compliquées de lésions pulmonaires, il était logique et fatal que l'on eût recours à la vaccinothérapie, dès que seraient connus les agents microbiens responsables de ces complications. On n'y a pas manqué et dès les derniers mois de 1918, paraissent les premières communications relatives à ce mode de traitement.

VACCIN ANTI-STREPTOCOCCIQUE

MM. Gate et Deschosal ayant trouvé chez plusieurs grippés avec complications graves, le streptocoque hémolytique très virulent, dans les crachats, dans la plèvre, et dans le sang, ont utilisé pour le traitement de ces cas, du vaccin anti-streptococcique et en ont obtenu des résultats satisfaisants.

AUTO-VACCIN TOTAL IODE

C. Botelho, partant de cette constatation, que l'expectoration des grippés présente une grande contagiosité et par conséquent doit contenir l'agent causal de la maladie, a préparé pour chaque malade à traiter, un vaccin personnel, avec l'expectoration émise par chacun d'eux. Les crachats sont lavés, et les produits de lavage, stérilisés par addition de liqueur de Gram diluée au tiers.

VACCIN TOTAL PHENIQUE

G. Quarelli a, lui aussi, préparé un vaccin en partant des crachats de grippés, dans les 4 ou 5 premiers jours de la maladie. Ces crachats additionnés de solution phéniquée sont secoués 24 heures dans un agitateur, puis filtrés sur 3 gazes stériles. Il obtient ainsi une émulsion contenant outre le virus filtrant, atténué par l'acide phénique, les germes d'association et leurs produits solubles. Il pratique deux injec-

tions à 6 jours d'intervalle. Ce vaccin a été utilisé préventivement sur plus de 100 personnes très exposées à la contagion, aucune n'a eu l'influenza. La piqûre produit une légère réaction locale.

VACCIN ANTI-PNEUMO ET ANTI-STREPTOCOCCIQUE

1° Vaccin de MM. Chevreuil et Ranque, Senez et Gruat. — Ce vaccin est préparé avec des cultures de pneumocoque et de streptocoque, stérilisées par l'iode. Il renferme un milliard de corps microbiens par cm^3 Il a pour but de prévenir les complications pulmonaires et doit être administré le plus près possible du début de la maladie. On utilisera de préférence la voie intra-veineuse qui est indolore et confère une immunité plus grande. On observe une élévation de température et quelques frissons.

Ces injections ont amené des défervescences brusques avec guérison dans de nombreux cas compliqués de lésions pulmonaires.

Dans les formes septicémiques, les résultats ont été excellents quand le pneumocoque était en cause; il y a eu échec quand c'éait le streptocoque qui se trouvait dans le sang.

2° Stock, vaccin mixte iodé. — M. Philippon a, lui aussi utilisé des vaccins antipneumo et antistreptococcique iodés dosés à un milliard de microbes par cm^3.

Injectés sous la peau aux doses successives de 1 cm^3 1,5 et 2,5, tous les deux jours avant l'apparition des complications, il en a obtenu d'heureux effets. Dans les formes graves septicémiques ou avec localisation, il s'est bien trouvé d'injections intraveineuses quotidiennes, 6 jours consécutifs, de 1 cm^3 de vaccin titré à 106 millions; enfin, chez les malades

ayant du pneumocoque dans le sang, les résultats ont été des plus satisfaisants et vraiment impressionnants.

VACCINS POLYVALENTS

Nous ne ferons que signaler, faute de détails précis, le vaccin anti-pneumo, anti-strepto et anti-Pfeiffer, préparé par Harvey-Brown et Cunningham, qui aurait donné des succès à ses auteurs, et le vaccin de David Thomson, préparé avec des cultures de pneumocoque, streptocoque, bacille de Pfeiffer, pneumobacille de Friedlander et micrococcus catarrhalis.

VACCIN ANTI-PNEUMO, ENTERO-STREPTOCOQUE

M. Casimir Cépède a proposé contre la grippe un vaccin obtenu avec des cultures de pneumocoque, entérocoque et streptocoque sur gélose peptonée, âgées de 24 heures, lavées et portées à l'ébullition 30 minutes. Ce vaccin est titré à raison de 100 millions de corps microbiens par centimètre cube.

L'auteur conseille d'injecter 1 cm³ dans les cas simples; six doses successives dans les formes graves: il en a obtenu de bons effets.

VACCIN ANTI-PNEUMO, STREPTO-PFEIFFER

Cadham a préparé un vaccin contenant par centimètre cube.

Streptocoques	300 millions
Bacilles de Pfeiffer.....	200 millions
Pneumocoque	150 millions

Il pratique deux injections de 1 cm³ à 8 jours d'intervalle. Il a vu chez les

vaccinés, 6,05 p. 100 de complications pulmonaires et 1,7 p. 100 de morts.

non vaccinés, 17,1 p. 100 de complications pulmonaires et 7,1 p. 100 de morts.

Pour établir une comparaison, il a recueilli des renseignements sur un nombre très considérable de cas survenus chez des civils, soignés par la thérapeutique courante ou traités par son vaccin.

Il a obtenu comme effets préventifs:

Grippes simples survenues chez

les vaccinés, 9,9 p. 100.
les non vaccinés, 24,8 p. 100.

Complications pulmonaires survenues chez

les vaccinés, 0,57 p. 100; mort, 016 p. 100.
les non vaccinés, 2,2 p. 100; mort, 0,66 p. 100.

VACCIN MIXTE DE L'ARMEE ANGLAISE

Il a été élaboré, à la suite des travaux d'une commission de médecins du Royaume Uni, réunis à Londres. Il est composé de cultures de pneumocoques, de bacilles de Pfeiffer et de streptocoques prélevés sur des malades atteints de grippe. Ces cultures sont atténuées par la chaleur à 55° durant 30 minutes, puis additionnées de 0 gr. 50 p. 100 d'acide phénique. Il contient par centimètre cube:

Pneumocoques	200 millions
Streptocoques	80 millions
Bacilles de Pfeiffer.....	60 millions

Préventivement, la première dose est de 1/2 centimètre cube; la seconde, injectée 10 jours après, est de 1 cm³. On peut administrer une troisième dose.

Chez les enfants de 3 à 7 ans, on emploie 1/8 de cm³; de 7 à 16 ans, 1/4 de cm³; après 16 ans 1/2 cm³.

La réaction locale est insignifiante.

Dans les cas de grippe grave avec cyanose et lésions pulmonaires, Black, Milne et Rogers, ont constaté une chute rapide de la température, avec amé-

lioration de l'état général. L'expectoration se modifie et le malade éprouve une grande sensation de bien-être. La guérison survient le plus souvent après la deuxième injection, rarement après la troisième ou la quatrième.

MM. Renon et Mignot qui ont employé ce vaccin chez 4 malades à forme trainante et dans 8 cas graves avec 3 morts, l'apprécient en ces termes: « le vaccin « ne donnant pas de réaction notable, paraît inof- « fensif; il n'empêche pas la défervescence de se pro- « duire, il permet la résistance dans les cas graves et « même, il peut amener une rémission inattendue « dans des cas considérés comme désespérés; il a « une action doûteuse dans des cas subaigus et traî- « nants; il n'amène ni l'euphorie, ni la diurèse con- « sécutives à l'emploi du sérum antipneumococ- « cique. »

AUTRE VACCIN ANGLAIS

Eyre et Lowe, dans la « Lancet », étudient les résultats fournis par un vaccin très complexe, appliqué en grand, aux troupes néo-zélandaises, cantonnées en Grande-Bretagne en octobre 1918.

Ce vaccin contient pour une dose:

Pneumocoques	50	millions
Streptocoques	10	—
Bacilles de Pfeiffer.....	10	—
Micrococcus aureus.....	200	—
Micrococcus catarrhalis.....	25	—
Pneumobacilles de Fredlander	50	—
Bacillus septus.....	50	—

La deuxième dose est double.

Les germes employés pour les cultures, sont isolés chez des grippés, et c'est la deuxième génération qui

est utilisée pour la fabrication du vaccin. Celui-ci est polyvalent pour chaque germe. 16.000 hommes furent vaccinés par 2 injections et 5.700 échappèrent au traitement ou ne reçurent qu'une piqûre. Sur ces 21.700 hommes, il y eut 3.366 cas de grippe, soit 15 p. 100: avec 1,3 p. 100 chez les vaccinés, 4 p. 100 chez les non vaccinés.

Le pourcentage des cas graves et compliqués se répartit ainsi:

Chez les vaccinés, 0,26 p. 100; chez les non vaccinés 2,2 p. 100, presque 5 fois plus.

VACCIN G. DE L'INSTITUT PASTEUR

S'appuyant sur les constatations bactériologiques faites par eux dans les complications pulmonaires de la grippe, MM. Bezançon et Legroux, ont composé un vaccin dans lequel entrent le pneumocoque, le streptocoque, le bacille de Pfeiffer et le micrococcus aureus. Ces microbes cultivés séparéments dans du bouillon dont la valeur nutritive est augmentée par l'addition d'extraits glandulaires, sont ensuite tués par la chaleur à 56°, sauf le micrococcus aureus qui est chauffé jusqu'à 60°. Ces différentes cultures sont alors titrées et mélangées de façon à donner les quantités suivantes de corps microbiens par centimètre cube:

Pneumocoques	4 milliards
Streptocoques	2 milliards
Bacilles de Pfeiffer.....	2 milliards
Micrococcus aureus.....	2 milliards

Ce vaccin est utilisé aux doses quotidiennes et progressives de 1/4, 1/2, 1/3 de 1 cm^3, tant que la température persiste. On a pu injecter jusqu'à 13 cm^3. M. Bezançon conseille de pratiquer dans les milieux infectés, une vaccination systématique et précoce.

Cette vaccination est inoffensive. La réaction locale est faible; la réaction générale nulle. Ce traitement ne hâte ou n'aggrave jamais une complication pulmonaire.

MM. Thrémolières et Rafinesque l'ont utilisé aux doses de 1/10, 2/10, 4/10, 6/10 de centimètre cube, contre la broncho-pneumonie des grippés. Ils pratiquent les injections, dans le tissu cellulaire de la région sous-claviculaire. La réaction locale est minime, elle est surtout marquée, chez les malades qui guérissent. Ce traitement a provoqué parfois une défervescence plus ou moins rapide dans des cas de grippe à forme septicémique avec fièvre élevée, et dans des formes traînantes avec foyers inflammatoires tenaces.

M. Joltrain et Baufle, ont aussi obtenu des résultats très encourageants avec ce vaccin.

Epidémie de Grippe dans le Service de la Clinique médicale

Voici maintenant l'exposé des faits que nous avons pu observer dans le service de M. le Professeur Ardin-Delteil, faits qui mettent en relief la valeur préventive et curative du vaccin G.

L'hiver 1919-1920 vit se produire, à Alger, une légère reprise de l'épidémie d'influenza, et l'hôpital de Mustapha eut à soigner un assez grand nombre de grippés.

Le 16 décembre, le nommé G.,. Louis, âgé de 19 ans, horloger, entre salle Trousseau. Il est atteint de grippe avec congestion pleuro-pulmonaire, de gravité moyenne.

Le 18 décembre, entre dans la même salle, au lit 31, B... Vincent, 59 ans, journalier, porteur de lésions graves de broncho-pneumonie, d'origine grippale ayant débuté 6 jours avant: l'état général est grave; fièvre entre 38 et 39°, légère cyanose, dyspnée, un peu de délire, hypotension. Il succombe le 31 décembre. (Voir les détails dans l'observation n° 1.)

Or, le 23, donc 5 jours après l'entrée de ce malade, le nommé A... Antoine, 57 ans, dans le service depuis le 12 septembre, pour troubles pseudo-bulbaires, confiné au lit, par suite d'hémiplégie (observation II), est pris subitement de fièvre atteignant presque 40°, avec courbature générale, asthénie; les jours suivants, la température se maintient élevée, les poumons se congestionnent, puis une pneumonie double se déclare; et, l'état général s'aggravant progressivement, le malade meurt le 24 janvier, de la grippe ainsi contractée dans le service. En tenant compte des deux jours d'incubation, on voit qu'il a été contaminé trois jours après l'entrée du malade précédent. L'examen des crachats avait montré la présence du bacille de Pfeiffer.

Le 2 janvier, entre, salle Andral, la nommée G... Françoise, épouse L.., 29 ans, atteinte de grippe avec pneumonie, ayant débuté le 22 décembre. La malade a accouché prématurément, dans le 7e mois, 4 jours avant (observation III). Elle présente au sommet gauche les signes de pneumonie; la température se maintient à 39°, l'état général reste très grave les jours suivants et la malade meurt le 5 janvier au matin.

Le 4 janvier, dans la même salle, la jeune C... Louise, 17 ans, entrée dans le service le 11 novembre pour troubles de la démarche, consécutifs à un coup de feu, mais jouissant par ailleurs d'un bon état général, présente les premiers symptômes de la grippe

qui se complique de broncho-pneumonie et de pleurésie séro-fibrineuse avec état général grave.

La résolution est lente et laborieuse (observation IV)

Cette jeune fille a donc été prise par l'infection, déduction faite de la période d'incubation, le jour même où est arrivée la malade précédente.

De la fin décembre aux derniers jours de janvier, la salle Trousseau a reçu successivement 12 hommes atteints d'influenza, dont 6 cas légers et 6 cas très graves. Citons en particulier, l'entrée, le 21 janvier, de W... Marcelin, 28 ans, journalier, présentant tous les symptômes d'une grippe grave avec état typhoïde, ataxo-adynamie et délire (observation V).

Le 24 décembre, on hospitalise pour un tabès très caractérisé (observation VI), le nommé C... Joseph, 50 ans, cultivateur.

Or, le 1er février, ce malade ressent les premiers malaises d'une influenza qui devient rapidement sévère et dont il meurt le 6 février. L'incubation étant de quelques heures à 2 jours, c'est donc bien dans le service qu'il a contracté son mal.

Le 4 février, C... Abdelkader, âgé de 31 ans, navigateur, dans la salle depuis le 11 janvier, pour bronchite chronique, avec condensation du sommet droit, état général médiocre, mais sans fièvre, voit sa température monter brusquement de 37 à 40°. En même temps, apparaissent tous les signes d'une grippe, qui promettait d'être sérieuse, vu l'état de faiblesse du sujet, mais qui s'amende rapidement, après deux injections de vaccin G. (observation VII).

Voilà donc en moins de 6 semaines, 4 cas d'influenza dont deux mortels, contractés à la clinique par des malades en traitement pour différentes affections.

Il y avait là une situation fâcheuse à laquelle il

fallait remédier. Comme on ne pouvait, pour des raisons matérielles pratiquer l'isolement individuel, ni même collectif des grippés, M. le Professeur Ardin-Delteil et M. Derrieu, chef de Clinique, firent soumettre tous les malades en traitement, tous les entrants, ainsi que le personnel infirmier, à la vaccination préventive par le vaccin G. de l'Institut Pasteur.

On injecta le 1er jour 1/4 de cm^3, le 2e 1/2 cm^3, le 3e, 3/4, et 1 cm^3 le quatrième. A partir de ce moment et jusqu'à la disparition de l'épidémie, bien qu'il y ait eu, sans interruption dans la salle, des grippés jusqu'à la fin du mois de mars, on n'a plus enregistré un seul cas de contagion intérieure parmi les sujets vaccinés.

Cependant, le 24 février, S... C..., 40 ans, célibataire, infirmier du service, qui a refusé la vaccination préventive, est hospitalisé dans la salle, pour un malaise qui dure depuis quelques temps, caractérisé par de la courbature généralisée, de la toux, une expectoration sanglante, température à 40° et s'y maintenant 3 jours, frottements pleuraux, bref le tableau complet de la grippe (observation VIII).

De l'ensemble de ces faits, nous n'hésitons pas à conclure que le vaccin G. possède une action préventive certaine et qu'il a contribué puissamment à enrayer l'épidémie de grippe qui s'était déclarée salle Trousseau; car il y avait là à cette époque, plusieurs malades atteints d'affections diverses graves, très affaiblis et qui étaient des victimes toutes désignées pour l'infection grippale.

Notons que la réaction locale, provoquée par les injections, a été très vive. Il s'est produit autour du point d'inoculation, une zone rouge de 3 centimètres environ de diamètre, parfois douloureuse au point, qu'elle a provoqué chez certains malades, le refus de continuer la vaccination.

Voyons maintenant le détail des observations que nous avons citées. Nous en ajouterons trois autres, relatives à des grippes de formes moyenne et grave, traitées par le vaccin, ce qui nous permettra d'émettre quelques appréciations sur la valeur curative de ce médicament.

OBSERVATIONS

Elles sont toutes inédites et nous ont été communiquées par M. le Professeur Ardin-Delteil et MM. Raynaud et Derrieu, chefs de Clinique.

OBSERVATION I

B... Vincent, 59 ans, journalier. Entré le 18 décembre 1919, salle Trousseau, lit 31. Grippe Broncho-pneumonie. Foyer pseudo-lobaire au sommet droit. Décès, le 30 décembre.

Début brusque le 12 décembre par frisson, point de côté droit, fièvre, toux, expectoration sanglante. Depuis ce temps, garde le lit. Les symptômes persistent aussi accentués.

Antécédents personnels: Paludisme depuis 13 ans, accès tous les 20 jours. Bronchites fréquentes: pas d'hémoptysie.

Examen du 19 décembre: Malade amaigri, un peu cyanosé, un peu dyspnéique, herpès labial. Température 38°6, Pouls 120.

Appareil respiratoire: Toux, expectoration purulente, non sanglante. Râles de bronchite à gauche.

A droite: respiration soufflante au sommet.

A la base, quelques sous-crépitants; de gros frottements.

Appareil cardio-vasculaire: Pouls 120. Tension 13-6.

Appareil digestif: Langue bonne. Foie déborde de deux travers de doigts. Douloureux à la pression.

Système nerveux: un peu de délire.

Traitement. — Ventouses scarifiées à droite; spartéine; Electrargol; Todd.

23 *décembre.* — Temp. 39°. — *Traitement:* abcès de fixation.

24 *décembre.* — Signes d'hépatisation, au sommet droit.

26 *décembre.* — Broncho-pneumonie pseudo-lobaire au sommet droit, matité, souffle, sous-crépitants en avant. Temp. 38°3.

28 *décembre.* — Broncho-pneumonie au sommet gauche.

29 *décembre.* — Cyanose, hypotension, dyspnée, Température 39°2. Crachats, jus de pruneau, souffle à la base gauche et au sommet droit.

30 *décembre.* — Décès.

OBSERVATION II

A... Antoine, 57 ans. Entré salle Trousseau, Lit n° 28, le 12 septembre, pour Syndrome pseudo-bulbaire. Grippe contractée dans le service, le 23 décembre. Broncho-pneumonie à forme prolongée cachectisante. Décès le 24 janvier 1920.

Résumé jusqu'à la date du 23 décembre:

Antécédents personnels: Congestion cérébrale, suite d'insolation: est resté alité deux mois. Paludisme.

Aurait eu, il y a 3 mois, une hémiplégie gauche, flasque, avec paralysie faciale gauche. Depuis, ces symptômes se sont atténués. A pu recommencer à marcher et à parler, il y a une vingtaine de jours.

A son entrée, le malade présente, une hémiplégie légère, à gauche. La jambe fauche.

Légère contracture des membres. Réflexes rotuliens augmentés: trépidations épileptoïdes des deux pieds, pas de Babinski. Parésie faciale gauche; parole bredouillée; parésie du voile du palais; réflexe pharyngien aboli. Pas de

troubles oculaires. Pas de troubles de la sensibilité ni des réflexes cutanés. Ne peut s'éloigner de son lit par suite de vertige: rit ou pleure, brusquement sans raison.

Artères dures et sinueuses. Wassermann négatif.

23 *décembre.* — Accès de fièvre: 39°8.

24 *décembre.* — Rien à l'auscultation.

27 *décembre.* — Température se maintient aux environs de 38°.

Bronchite et congestion des bases. Toux et expectoration muco-purulente.

28 *décembre.* — Temp. 37°9. — *Traitement:* quinine, caféine, strychine.

29 *décembre.* — Temp. 37°7. — *Traitement:* Electrargol, huile camphrée.

30 *décembre.* — Temp. 39°, descend progressivement jusqu'au 3 janvier (37°).

6 *janvier* 1920. — Les bases restent engorgées, surtout la droite. T. 37°.

19 *janvier.* — Mauvais état général, le malade s'affaiblit, de jour en jour, la température remonte à 39°.

20 *janvier.* — Submatité à la base droite; vibrations exagérées dans tout le côté droit; obscurité respiratoire; respiration soufflante; crachats hémoptoïques. Bacilloscopie. Pas de bacilles de Koch; Bacilles de Pfeiffer.

La température reste à 39°. Les lésions pulmonaires ne s'améliorent pas, le malade meurt le 24 janvier.

OBSERVATION III

G... Françoise, épouse L... Entrée le 2 janvier 1920, *salle Andral, Lit* 29. *Grippe; accouchement prématuré. Pneumonie gauche. Décès le* 5 *janvier.*

Depuis le 22 décembre, la malade tousse, mais n'a pas de fièvre. Le 29, à 11 heures du soir, à la suite d'une forte

émotion, la malade, enceinte de 7 mois, accouche normalement.

Le lendemain, violent frisson, point de côté droit, fièvre, céphalée, courbature. Depuis, cet état s'est maintenu.

Examen le 3 janvier. — Abattement profond, visage pâle, traits tirés, nez pincé, yeux excavés, lèvres et dents couvertes de fuliginosités.

Appareil pulmonaire: Dyspnée intense, toux, expectoration.

En arrière: Base droite: submatité, râles sous-crépitants; sommet et milieu gauche : matité, souffle tubaire ; dans l'aisselle et à la base: sous-crépitants fins.

Cœur: Tachycardie; bruits sourds; Pouls filant: 160 pulsations.

Appareil digestif: Langue sèche, sale; ventre souple, diarrhée légère; subictère.

Appareil génital: Utérus involué normalement. Lochies non fétides.

Température: matin 39°3, soir 39°.

Traitement. — Injections d'huile camphrée, d'électrargol, de strychnine 3 milligr., sérum glucosé, 1 litre, lavement évacuateur, acétate d'ammoniaque 5 gr., extrait de cola 2 gr., adrénaline XXX gouttes, todd 120. Ventouses.

4 janvier. — Etat plus grave. Température 39°.

5 janvier. — Décès à 8 heures du matin.

OBSERVATION IV

C... Louise, 17 ans. Entrée salle Andral, Lit 4, le 11 novembre 1919, pour troubles moteurs des membres inférieurs consécutifs à un coup de revolver. Grippe contractée dans le service, le 3 janvier: broncho-pneumonie et pleurésie. Traitement par le vaccin G. Sort guérie, le 16 mars 1920.

Historique. — Blessée le 7 août d'une balle dans l'abdomen région gauche: a uriné du sang durant 4 à 5 jours;

pouvait remuer les jambes. S'est levée le 9 octobre; s'est aperçue alors que ses jambes étaient faibles; à partir de ce jour, n'a pu marcher, que soutenue par quelqu'un.

Vers le 25 octobre, la malade fait quelques pas sans aide. Depuis, la marche semble devenir de plus en plus pénible.

Motricité: Malade marche à petits pas, les genoux fléchis.

Examen de la face et des membres: Pas de troubles moteurs. Pas de contracture, pas de troubles des sphincters.

Sensibilité: Pas de troubles appréciables.

Réflexes rotuliens exagérés.

7 *décembre.* — Angine pultacée; mieux sensible le 11, guérison.

3 *janvier.* — Céphalée — brusquement frissons et fièvre à 40°.

4 *janvier.* — Courbature généralisée; anorexie; langue sèche.

5 *janvier.* — Temp. 40°; Pouls 120; Toux rauque; pas d'expectoration. Rien à l'auscultation; coryza; pharynx rouge; amygdales hypertrophiées.

Traitement. — Urotropine 1,50 en 3 cachets; potion calmante.

6 *janvier.* — Petits foyers de sous-crépitants à la base du poumon droit, sans modification des vibrations ni de la sonorité.

7 *janvier.* — Temp. 40°. Crépitants fins à la base droite. Ventouses scarifiées.

8 *janvier.* — Abaissement de la température à 37°9. Remonte le lendemain.

9 *janvier.* — Epistaxis cette nuit. Température à 40°.

Poumons: En arrière à la base droite: matité, obscurité respiratoire, crépitants fins, tendance au souffle, gros frottements.

Traitement. — Ventouses scarifiées; injections d'urotropine 1 gr. 50, d'huile camphrée, d'électrargol 10 cm³. Abcès de fixation, sérum anti-pneumococcique, 40 cm³. Vaccin G ¼ cm³.

10 *janvier.* — A la base droite, matité plus étendue. Crépitants et sous-crépitants. Souffle respiratoire et expiratoire; gros frottements.

Traitement. — Injections d'urotropine, d'huile camphrée, d'électrargol. Sérum anti-pneumococcique. Vaccin G ½ cm³.

11 *janvier.* — Température reste élevée: 39°5. Vaccin G 1 cm³.

12 *janvier.* — A partir de l'angle de l'omoplate à droite, et à la base gauche, foyers de broncho-pneumonie.

(Figure 1).

A la base droite, râles fins de congestion et souffle expirateur.

A la base gauche: submatité avec diminution du murmure vésiculaire; pas de pectoriloquie aphone. — *Trait.:* Vaccin G 1 cm³ ½.

13 *janvier.* — A la base gauche: le murmure vésiculaire s'entend mieux, pas de souffle.

A la base droite: matité; vibrations abolies; souffle doux n'ayant pas les caractères du souffle tubaire. Broncho-égophonie; pectoriloquie aphone; signe du sou négatif.

La température descend régulièrement.

16 *janvier.* — Le souffle prend les caractères du souffle pleurétique.

Le signe du sou est positif.

17 *janvier*. — La ponction exploratrice retire du liquide pleural à droite.

18 *janvier*. — On ponctionne l'abcès de fixation.

24 *janvier*. — Depuis le 23, point de côté vif dans la région thoracique droite. Percussion douloureuse obscurité respiratoire complète égophonie; dyspnée; fièvre reparue le 23. La ponction exploratrice retire du liquide séro-fibrineux, trouble, stérile à l'ensemencement.

27 *janvier*. — Rhumatisme sérique. Température à 38°.

Dans les premiers jours de février la fièvre tombe définitivement.

Les lésions pulmonaires disparaissent lentement.

La malade sort guérie le 17 mars.

OBSERVATION V

W... Marcelin, 28 ans, journalier. Entre salle Trousseau, lit 33, le 21 janvier 1920. — Grippe avec broncho-pneumonie, état typhique, ataxo-adynamie, délire. Petite pleurésie interlobaire. Traité par le Vaccin G. Sort guéri le 7 mars.

21 *janvier*. — Début brusque, il y a 6 jours, par frissons, fièvre élevée. Aurait eu du délire et des secousses convulsives des membres. Depuis, la fièvre persiste. Toux.

Antécédents personnels: N'a jamais toussé antérieurement. Ethylisme.

Examen. — Temp. 40°2; Pouls 96. Abattement, dyspnée, trémulation de la langue. Pas de délire. Facies vultueux, légèrement cyanosé. Cyanose légère des ongles.

Appareil respiratoire: à gauche:

En avant: submatité, obscurité respiratoire; après la toux, pluie de sous-crépitants.

En arrière: Submatité, vibrations augmentées, souffle, râles congestifs.

Appareil circulatoire: bruits du cœur assourdis; Pouls 96; tension maxima 15, minima 5.

Appareil digestif: Langue saburrale.

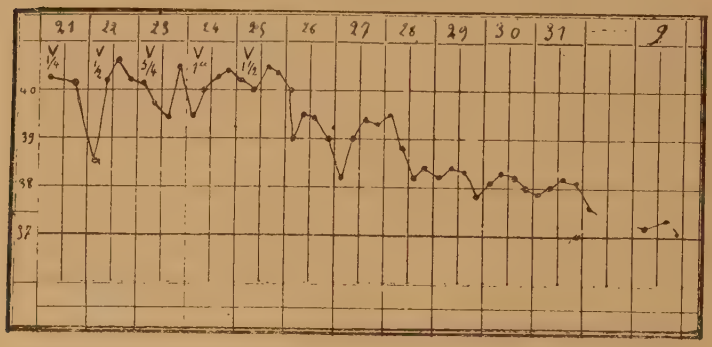
Système nerveux: abattement.

Traitement. — Ventouses scarifiées; Vaccin G ¼ cm³.

22 *janvier.* — Même état. Vaccin G. ½ cm³.Séro-diagnostics négatifs.

23 *janvier.* — Vaccin G ¾ de cm³.

24 *janvier.* — La cyanose a disparu. Dyspnée. Auscultation à gauche: en avant: submatité; vibrations exagérées, obscurité respiratoire, frottements, souffle au niveau du mamelon et sous-crépitants nombreux.



(Figure 2).

En arrière : Dans les 2/3 supérieurs : sonorité diminuée; vibrations augmentées.

A la base: Respiration soufflante; sous-crépitants nombreux, retentissement vocal.

A droite: Sonorité diminuée; vibrations augmentées; respiration obscure.

Traitement. — Potion calmante; injections d'huile camphrée, d'électrargol; saignée; abcès de fixation; Vaccin G. 1 ½.

27 *janvier.* — Cyanose, délire, soubresauts tendineux,

albuminurie. La température descendue à 38° est remontée à 39°4.

28 *janvier.* — Nuit moins agitée. Ponction pleurale négative.

29 *janvier.* — Délire moins marqué. L'abcès de fixation n'a encore rien donné.

30 *janvier.* — L'état général s'améliore. Le délire disparaît.

3 *février.* — L'amélioration continue.

Etat du poumon: En arrière: au milieu, souffle tubaire et sous-crépitants de retour, bronchophonie.

En avant: au sommet: souffle, râles humides, frottements.

4 *février.* — L'abcès de fixation commence à donner de la fluctuation; on l'incise.

10 *février.* — La température qui a baissé progressivement, atteint la normale.

13 *février.* — La ponction exploratrice dans l'interlobe est négative.

La radiographie du poumon gauche donne une ombre dont la limite supérieure répond à l'interlobe et l'inférieure, presque à la base du poumon. Le cul-de-sac est libre. Le cœur est attiré à gauche.

14 *février.* — A gauche, en arrière dans la région interlobaire, la sonorité revient; quelques frottements.

En avant: Souffle au-dessus du mamelon; bruit de pot fêlé; gargouillements.

16 *février.* — Les gargouillements sont rythmés par le cœur. Frottements perceptibles à la palpation; s'entendent à distance; zone soufflante tout le long de la scissure interlobaire.

Dans les jours suivants, les signes stéthoscopiques permettent de suivre la disparition progressive des lésions.

La pointe du cœur reste abaissée et déviée à gauche.

La radiographie montre des modifications de forme et la limitation des mouvements du diaphragme. Voile dans la portion moyenne du poumon gauche.

OBSERVATION VI

C... Joseph, 50 ans, cultivateur. Entre le 24 janvier, salle Trousseau, lit 15, pour tabès. Grippe à forme septicémique contractée le 1er février. Traité par le Vaccin G. Décès le 6 février.

Entre à l'hôpital pour douleurs fulgurantes, ayant débuté il y a 5 mois, d'abord dans les membres inférieurs, puis dans les membres supérieurs, sans gonflement des articulations. Depuis quelques jours, douleurs en ceinture; crises gastriques intermittentes.

Antécédents personnels. — Huit enfants; sa femme n'a pas fait de fause-couche; nie toute spécificité; paludisme.

Examen: Troubles moteurs; pas de paralysie, mais hypotonie très marquée des membres. Station verticale très difficile. Romberg. Démarche légèrement spasmodique; lance la jambe, talonne; manifestement obligé de regarder ses pieds avant de faire un pas. Ataxie très nette. Incoordination surtout marquée aux membres inférieurs.

Troubles sensitifs : douleurs fulgurantes, douleurs en ceinture, et en brodequin.

Paresthésie du tégument: pas d'anesthésie.

Bande d'hypoesthésie dans la zone externe du bras et de l'avant-bras gauche; légère hypoesthésie au poids et à la pression musculaire; anesthésie très marquée à l'épigastre.

Réflexes tendineux: rotuliens abolis; achilléens également; tricipitaux très diminués.

Réflexes pupillaires: Lumineux, à droite diminué; à gauche, aboli.

Pas de troubles trophiques. Laxité légère des ligaments.

Troubles oculaires : inégalité pupillaire. La vue a baissé, Argyll-Robertson.

Larynx: Troubles de la parole.

Cœur: extra-systoles, dédoublement du 1er bruit.

Appareil digestif: appétit conservé. Les crises gastriques antérieures étaient constituées par des vomissements sans nausées, presque sans effort.

Appareil génito-urinaire: Faculté génésique conservée; analgésie testiculaire très nette. Légère polakyurie nocturne.

Il y a 2 mois, incontinence d'urine ayant duré 4 semaines.

29 *janvier.* — Examen du liquide céphalo-rachidien: Wassermann fortement positif. Egalement positif dans le sang. T. 37°.

1er *février.* — Malaise général; céphalée; courbature; frissons.

2 *février.* — Température: M. 38°; S. 39°4; toux sèche.

3 *février.* — Température: Matin 38; soir 39°6.

5 *février.* — La toux persiste ainsi que la fièvre et le malaise général. Le malade est très affaibli.

Poumons: submatité aux bases, râles fins.

Traitement. — Vaccin G. ¼ de cm³.

6 *février.* — Etat général très mauvais: langue sâle; tremblements des mains; pouls dépressible; dyspnée; cyanose.

Traitement. — Huile camphrée, électrargol; caféine acétate d'ammoniaque. Vaccin G. ½ cm³.

Décédé à 13 heures.

OBSERVATION VII

C... Abdelkader, 31 ans, marin. Entre le 11 janvier 1920, salle Trousseau, lit 13. Condensation du sommet gauche. Grippe contractée dans le service le 4 février. Traité par le Vaccin G. Sort guéri le 20 février.

Entre à l'hôpital pour fatigue générale; toux continuelle, augmentée depuis 2 mois. Asthénie de plus en plus marquée. Sueurs nocturnes; amaigrissement; expectoration muqueuse; hémoptysies.

Antécédents personnels: Paludisme en 1908; opéré de sinusite maxillaire il y a 3 mois. Ethylisme.

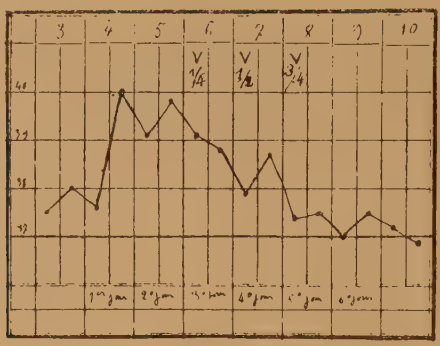
Examen: Bon état général, pas de fièvre; Temp. 37°.

Appareil respiratoire: En avant: légère submatité au sommet gauche. Vibrations diminuées. Respiration obscure et saccadée. Pas de râles.

En arrière: à gauche. submatité; pas de râles.

Dans les crachats, pas de bacilles de Koch.

A partir du 16 janvier la température oscille entre 37° et 37°8.



(Figure 3).

4 *février.* — Tous sèche depuis 2 jours; céphalée; courbature; poussée de sinusite maxillaire; asthénie. La température monte brusquement à 40°.

A l'auscultation, quelques ronchus; obscurité respiratoire; quelques frottements à la base droite.

5 *février.* — Température toujours élevée. Mauvais état général.

6 *février.* — Injection de ¼ de cm³ de Vaccin G.

7 *février.* — Température tend à baisser. Injection de ½ cm³ de Vaccin G. L'état général est meilleur.

8 *février.* — Injection de ¾ de cm³ de Vaccin G. La température arrive à la normale. Tous les symptômes s'amendent. Sort guéri le 20 février.

OBSERVATION VIII

S... C.. 40 ans, infirmier, salle Trousseau. Entre en traitement dans le service, le 24 février, pour grippe; avait refusé la vaccination préventive. Sort le 20 mars 1920.

Il y a 15 jours, après une période de courbature, le malade s'est mis à tousser. La toux a persisité depuis. Expectoration verdâtre. Pas d'amaigrissement. Température 37°5.

Antécédents personnels: A toujours toussé. Bronchites et congestions pulmonaires fréquentes. Réformé temporairement pendant la guerre pour bronchite.

Bon état général.

Appareil respiratoire: Toux sèche et quinteuse.

Respiration très obscure des deux côtés; frottements très nombreux aux deux bases.

Rien au cœur au tube digestif, à l'appareil urinaire, ni au système nerveux.

Le 26 février. — Pas de bacilles de Koch dans les crachats.

Le 28 février. — Céphalée; courbature; frissons; fièvre à 40°.

Le 29 février. — Temp. 40°3. Le soir, 39°5.

Le 1er mars. — Fièvre à 38°8. Température normale le 2 mars.

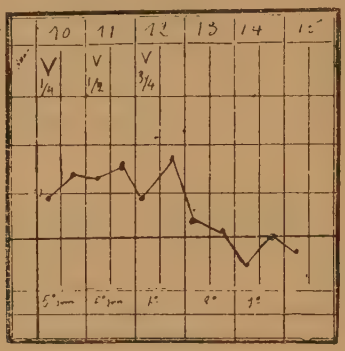
La fatigue persiste quelques jours. Le malade sort guéri le 20.

OBSERVATION IX

P... André, 15 ans, employé. Entre le 10 février, salle Trousseau, lit 21, pour grippe avec épistaxis. Traité au Vaccin G. Sorti guéri le 16 février.

Entre à l'hôpital pour épistaxis ayant succédé à une période fébrile. Il y a deux semaines, après un coryza ayant

duré quelques jours, le malade ressentit des frissons, de la fièvre, des nausées, une douleur au côté droit. La température monta à 40°. Depuis deux jours, épistaxis abondante. En même temps, la température baissait. Le sang



(Figure 4).

qui s'écoule sans arrêt, d'une seule narine, est fluide et sans tendance à la coagulation. Le malade aurait ainsi perdu deux crachoirs de sang.

Antécédents héréditaires: Père actuellement en traitement dans le service pour grippe et tabès.

Antécédents personnels: Tousse souvent l'hiver, saigne parfois du nez.

Examen. — Malade pâle. Temp. 38°. Pouls très mou à 60. Raie blanche de Sergent.

Appareil respiratoire: Quelques râles de bronchite.

Appareil cardio-vasculaire: Pouls lent; hypotension : Maxima 9,5; minima 5.

Appareil digestif: Anorexie, nausées, langue saburrale.

Système nerveux: Céphalée; asthénie.

Traitement. — Tamponnement des fosses nasales; chlorure de calcium. Vaccin G. ¼ de cm³.

Le 11 et le 12 février. — Injections de ½ et ¾ de cm³ de Vaccin G. Tous les accidents disparaissent; la fièvre tombe. Le malade quitte l'hôpital le 16.

OBSERVATION X

B... Léonie 33 ans, femme de chambre. Entre le 13 janvier 1920, salle Andral, lit 18. Grippe septicémique. Congestion pleuro-pulmonaire droite; épanchement purulent droit. Traitée par le Vaccin G. Décès le 16 janvier.

Entre à l'hôpital pour fièvre, toux, point de côté.

Antécédents personnels: Fluxion de poitrine à 15 ans.

Histoire de la maladie. — A débuté brusquement, il y a dix jours, par un frisson violent et prolongé ayant duré toute la nuit; point de côté, faible au début, mais qui s'est exacerbé par la suite. Fièvre à 40° d'un coup; puis toux, dyspnée, expectoration abondante, crachats rouillés.

L'état s'est aggravé 2 ou 3 jours après: le point de côté est devenu plus violent, la dyspnée plus intense, la température a atteint 41°.

A l'arrivée à l'hôpital, le 13 au soir, la malade est cyanosée; on pratique une saignée de 500 gr. environ, on applique des ventouses, puis un enveloppement humide, on injecte de l'huile camphrée.

Le 14 janvier. — Température 40°.

Appareil pulmonaire : Respirations 66. Dyspnée.

Poumon droit: en arrière, pétéchies sur la peau.

Matité : Vibrations exagérées à la base; obscurité respiratoire et râles fins dans toute la hauteur. Au milieu, souffle expirateur aigu, broncho-égophonie, pectoriloquie aphone.

Appareil circulatoire: embryocardie, hypotension.

Traitement. — Urotropine en cachets 1 gr. 50. Potion à la spartéine et à l'acétate d'ammoniaque. Injections d'électrargol, d'huile camphrée, sérum anti-pneumococcique 60 cm³. Vaccin G. ¼ de cm³; adrénaline XXX gouttes.

Enveloppement humide, abcès de fixation.

15 janvier. — Même état. Temp. 40°4. Même traitement plus, lavement froid, injection de strychnine. Vaccin G. ½ cm³.

Mort dans la nuit.

L'autopsie a montré des adhérences pleurales nombreuses et un demi-litre de pus, dans la plèvre et le médiastin.

Les lobes inférieurs des deux poumons, hépatisés, vont au fond de l'eau; les autres parties fortement congestionnées, surnagent. Rate et rein, gros et congestionnés.

OBSERVATION XI

S... R..., indigène, 35 ans, journalier. Entre le 5 février 1920, salle Trousseau, lit 26. Grippe et broncho-pneumonie pseudo-lobaire. Traitement par le Vaccin G. Guérison. Sorti le 18 février.

Entre à l'hôpital pour fièvre et toux. Malade depuis 5 jours. Après avoir toussé quelque temps, fut pris de fièvre, frissons et point de côté gauche. Depuis hier, expectoration sanglante.

Antécédents personnels: Paludisme, rhumatisme.

Examen: Dyspnée, cyanose légère des extrémités.

Température 40°, Pouls 124. Langue saburrale.

Appareil respiratoire: Toux; expectoration sanglante.

Signes stéthoscopiques: Poumon droit: En avant: sonorité normale; respiration obscure, frottements; quelques sous-crépitants.

En arrière: matité sous l'omoplate, submatité à la base. Vibrations normales.

Sommet: Respiration soufflante. Râles, sous-crépitants.

Milieu: Souffle tubaire; crépitants; sous-crépitants.

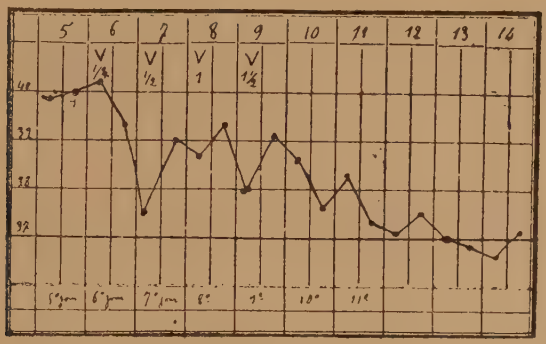
Base: Obscurité respiratoire, sous-crépitants.

Appareil cardio-vasculaire: Pouls rapide et régulier, 124.

Appareil digestif: Langue saburrale; foie déborde de 2 travers de doigt; rate déborde de 5 travers de doigt.

Système nerveux: Abattement.

Traitement. — Potion calmante; acétate d'ammoniaque et sulfate de spartéine.



(Figure 5).

Ventouses scarifiées; injections d'huile camphrée. Vaccin G. ¼ cm³.

L'après-midi la température descend à 38°3.

7 *février.* — Légère amélioration de l'état général. Même traitement que la veille, sauf l'abcès de fixation. Vaccin G. ½ cm³.

8 *février.* — Vaccin G. 1 cm³.

9 *février.* — Vaccin G. 1 cm³ ½.

10 *février.* — L'état général n'a cessé de s'améliorer. Le souffle a disparu. Râles congestifs sur toute la hauteur du poumon droit. A gauche: congestion de la base.

11 *février.* — Incision de l'abcès de fixation.

12 *février.* — La température est à la normale. Encore quelques frottements fins des deux côtés, mais la santé revient rapidement.

Sort guéri le 18 février.

Discussion des Observations

Nous avons délibérément écarté plusieurs cas légers de grippe, traités par le vaccin G, dès leur entrée à l'hôpital. Ils auraient sans doute guéri spontanément et leurs observations n'auraient eu aucune valeur démonstrative. Par contre, nous avons rapporté deux cas graves suivis de mort, qui semblent infirmer notre thèse. Mais, d'une part, nous nous sommes proposé d'être complètement impartial et de présenter les faits tels qu'ils sont sans les amplifier ni les diminuer, car nous ne voulons pas essayer de trouver au médicament qui nous occupe, un pouvoir extraordinaire et infaillible, supérieur à celui qu'il peut posséder. Non, les réalités suffisent. D'autre part, l'examen attentif des deux cas mortels, montrera qu'ils rentrent dans la catégorie de ceux où l'organisme étant arrivé au dernier degré de sa déchéance est désormais incapable de réagir et ne peut plus être sauvé par aucune médication.

Parmi les 11 observations que nous venons de reproduire, celles dont nous pouvons faire état pour apprécier le rôle thérapeutique du vaccin G, sont au nombre de 7. Trois sont relatives à des formes de moyenne intensité, ce sont les observations VII, IX, et XI; quatre concernent des formes sévères; ce sont les N^{os} IV, V, VI et X.

L' observation VII concerne un indigène en traitement pour un début de tuberculose pulmonaire, avec

affaiblissement général très marqué. Nous avons vu plus haut dans quelles circonstances il contracta la grippe.

Le 4 février, brusquement, la température monte à 40°, l'asthénie augmente, les poumons se congestionnent. Mais 36 heures après le début des accidents, le malade reçoit une première dose de vaccin G. A partir de ce moment, la température descend en lysis et atteint la normale le troisième jour. En même temps les différents troubles disparaissent. La seule médication employée pendant cette période fébrile a été le vaccin G.

Etant donné l'asthénie générale et l'état des voies respiratoires de cet homme, on pouvait, à bon droit, craindre pour lui, une forme grave, avec complications pulmonaires. Rien de tout cela ne s'est produit.

La grippe, même simple, devait durer 3 jours pleins. Or, l'amélioration commence dès le second. Le vaccin semble donc bien avoir agi favorablement sur la maladie; mais il avait été appliqué précocement.

L'observation IX, est relative à un garçon de 15 ans qui arrive au 6e jour d'une grippe, sans complications pulmonaires. La fièvre, qui a été élevée au début, a baissé à la suite d'une épistaxis très abondante qui continue. L'état général est sérieux : il y a de l'insuffisance des surrénales, avec asthénie très accentuée, raie blanche de Sergent, hypotension.

Trois jours consécutifs, on pratique au malade des injections de vaccin. Dès le lendemain, la température est à 37°; tous les troubles s'amendent et 4 jours après, l'enfant quitte l'hôpital.

Le chlorure de calcium et l'hémostyl employés n'ont pu avoir aucune influence sur l'évolution générale de la maladie. Le vaccin G paraît donc bien avoir, nettement et rapidement, provoqué la guérison.

Dans l'observation XI, nous voyons un grippé entrer au 5e jour de sa maladie, avec état septicémique, cyanose, broncho-pneumonie du poumon droit, expectoration sanglante. Dès la première injection, la température tombe de 40° à 37,5, pour remonter ensuite, mais descendre définitivement après la quatrième piqûre. Dès le second jour, on constate une amélioration de l'état général, arrêt, puis régression progressive des lésions pulmonaires, guérison rapide.

Le seul médicament employé a été le vaccin. Son influence n'est donc pas douteuse.

Etudions maintenant les cas graves.

Observation VI : C. Joseph est atteint d'un tabès à évolution rapide. Les douleurs fulgurants ont débuté il y a seulement 5 mois. Déjà tous les symptômes de la seconde période sont très accentués. L'incoordination est manifeste, le Romberg existe; il y a une hypotonie très marquée des membres inférieurs; la station debout est très difficile. Or, ces signes ne s'observent d'habitude qu'après des années, au début de la période de consomption. Notre malade est donc profondément débilité, ce qui explique pourquoi il a été si vite contaminé et si tôt terrassé. Le symptôme qui domine durant cette période c'est l'affaiblissement. L'homme est usé et ne réagit pas. Le vaccin, de plus, ne fut appliqué qu'au 5e jour.

L'observation X nous montre une femme jeune, arrivant au 10e jour d'une grippe excessivement grave. Etat septicémique et asphyxique, cyanose de la face et des extrémités, taches purpuriques; raie blanche, hypotension, asthénie profonde, dyspnée intense, hépatisation ou congestion des deux poumons. On a mis en œuvre tous les moyens thérapeutiques connus : saignée abondante, enveloppements humides, ventouses scarifiées, lavements froids, injections d'é-

lectrargol, d'huile camphrée, 60 gr. de sérum anti-pneumococcique, vaccin G; on a donné d'urotropine, l'adrénaline, la spartéine, etc., on a pratiqué un abcès de fixation. Mais l'intoxication de l'organisme était trop profonde, et les lésions irrémédiables, ainsi que l'a révélé l'autopsie. Ce cas infirme-t-il l'efficacité du vaccin G ? Nous ne le pensons pas.

L'observation n° IV relate l'histoire d'une jeune fille en traitement pour des troubles moteurs dans lesquels l'élément psychique tient une grande place. L'état général est bon. Brusquement la température monte à 40° en même temps qu'apparaîssent les différents symptômes de la grippe. Elle dure trois jours francs, puis brusquement la fièvre tombe à 37,9 ; c'est l'accès classique. Mais pendant ce temps des complications se sont produites dans les poumons; broncho-pneumonie et pleurésie. La fièvre se rallume. Aussitôt une médication énergique est instituée, abcès de fixation, sérum anti-pneumococcique, vaccin G, etc.. Le lendemain, la température tombe de 40 à 38, mais remonte le jour suivant.

On pratique successivement 4 injections de vaccin et après la dernière, la défervescence se produit rapidement. Cependant des lésions inflammatoires sont déjà constituées; elles régressent lentement, comme à regret, essayant de temps à autre quelques retours offensifs ; mais leur virulence est brisée et elles évoluent peu à peu vers la guérison.

La deuxième injection de sérum anti-pneumococciqque, n'a pas empêché la température de rester élevée (40°) pendant 3 jours (le 10, 11 et 12 janvier). L'abcès de fixation, n'a pas produit grand effet: il n'a commencé à fluctuer que le 18, 4 jours après la chute de la température.

Nous ne dénions pas à ces traitements toute in-

fluence dans le cas actuel, mais nous pensons que l'action la plus manifeste est due au vaccin G., qui a rapidement entravé l'évolution maligne de lésions pulmonaires ayant une grande tendance à l'accroissement rapide.

Observation V. — W... Marcelin, arrive à l'hôpital au sixième jour d'une grippe grave, avec dyspnée, cyanose de la face et des extrémités, délire, secousses convulsives, adynamie extrême et broncho-pneumonie à gauche. Aussitôt application de ventouses scarifiées et, injections de vaccin G.

Le deuxième jour, la température descend de 40°2 à 38°5, pour remonter ensuite. Le troisième, la cyanose disparaît, mais l'état reste sérieux; on pratique une saignée et un abcès de fixation; on fait une 4e puis une 5e injection de vaccin. Le 6e jour, la défervescence commence: elle est interrompue et retardée par l'évolution de lésions inflammatoires graves du poumon et de la plèvre interlobaire, tandis que la septicémie produit des convulsions chez le sujet, dont le sysème nerveux est affaibli par l'éthylisme.

La lutte ici est extrêmement dure, car l'agent causal paraît très virulent. Cependant, après la dernière, dose de vaccin, la défervescence a été amorcée et la victoire est restée à l'organisme puissamment aidé par le traitement.

La saignée a produit d'heureux effets. L'abcès de fixation a été long à se former; il n'a donné de fluctuation qu'après la période des symptômes alarmants.

Ici encore, c'est le vaccin qui a donné les résultats les plus nets.

On voit que sur ces 5 cas favorables, 4 fois la température a baissé de 2 degrés après la première injection de vaccin, dans le cinquième elle n'était qu'à 38°. Dans les 5 cas la chute définitive de la courbe

thermique a commencé après la dernière injection. Le deuxième ou le troisième jour du traitement, on a noté une amélioration de l'état général, un arrêt dans l'extension des lésions, puis leur régression plus ou moins rapide.

CONCLUSIONS

De l'ensemble de ces faits, nous pouvons conclure :

1° Le vaccin G. jouit de propriétés préventives certaines contre la grippe, quand on l'injecte à des personnes indemnes, ou à des malades atteints d'affections autres que l'influenza.

2° Appliqué à des grippes simples, il en abrège la durée et prévient les complications pulmonaires.

3° Dans les cas de gravité moyenne, il améliore rapidement les phénomènes généraux, fait tomber la température, arrête l'évolution des lésions pulmonaires. La guérison vient bientôt après.

4° Dans les formes très graves, toxi-infectieuses, ou avec pneumonie, broncho-pneumonie ou pleurésie, il donne encore de bons résultats quand on ne l'utilise pas trop tardivement, c'est-à-dire avant la constitution de lésions irrémédiables et la destruction des moyens de défense de l'organisme.

5° Il y a avantage quand l'amélioration tarde à se produire, à injecter chaque jour une dose de vaccin plus forte que la précédente jusqu'à l'apparition certaine de la défervescence.

6° Dans tous les cas, le vaccin sera employé le plus près possible du début de la maladie.

7° La grippe pouvant revêtir des formes variées et présenter de nombreuses complications, le vaccin sera utilisé comme moyen principal, mais non exclusif de traitement. On emploiera en même temps les médicaments symptomatiques, les révulsifs, les antiseptiques généraux et même les sérums, le médecin se laissant guider pour faire son choix par les particularités cliniques de son malade, ou par le résultat des recherches bactériologiques.

BIBLIOGRAPHIE

ANGERER. — Agent filtrant de la grippe (*Münch Mediz Woch*, 12 novembre 1918, p. 1280; in-*Bulletin de l'Inst. Pasteur*, 1919, p. 161.)

ANTOINE et ORTICONI. — Note sur l'épidémie de grippe. (*Bulletin de l'Académie de Médecine de Paris*, 1918. p. 235.)

ARTAULT DE VEVEY. — Traitement de la grippe et de ses complications par la lymphothérapie et l'hématothérapie. (*Académie de Médecine*, 5 *novembre* 1918.)

ARTOFF. — *Société de Biologie*, 1918, p. 974.

BARBARY et HAMAIDE. — Le cacodylate de Gaiacol dans l'infection grippale. (*Académie de Médecine*, 7 janvier 1919.)

BELIN. — De l'oxydothérapie dans le traitement de la grippe. (*Société de Pathologie comparée*, 14 janvier 1919.)

BELIN. — Nouvelle méthode de chimiothérapie générale. (*Académie des Sciences*, 24 décembre 1917.)

BELIN. — Des substances oxydantes dans l'oxydothérapie. (*Société de Biologie*, 23 janvier 1918.)

BENZ. — Vingt cas non mortels, d'intoxication par l'huile camphrée. (*Journal of the American association*, avril 1919; in-*Presse Médicale*, 1919, p. 393.)

BETTINGER. — Traitement de la grippe par le sérum antidiphtérique. (*Munch. Mediz Woch*, 31 janvier 1919, p. 125; in-*Bulletin de l'Inst. Pasteur*, 1919, p. 512.)

BEZANÇON. — *Précis de microbiologie clinique*, p. 310.

BEZANÇON et LEGROUX. — Essai de Bactériologie dans la grippe. (*Académie de Médecine*, 14 janvier 1919.)

Blach, Milne et Kenneth-Rogers. — in « the Lancet », Londres. Traitement des pneumonies et broncho-pneumonies grippales, par le vaccin mixte de l'armée, 25 août 1919, n° 5017.

Blum. — Bleu de méthylène comme agent de traitement. (*Académie de Médecine*, 4 mars 1919.)

Bondin. — Traitement de la grippe, par le sérum anti-pesteux. (*Société de Médecine de Paris*, 14 février 1919.)

Bossan. — Complications broncho-pulmonaires grâves de la grippe, traitées par injection intra-trachéale de sérum anti-pneumo et anti streptococcique. (*Société de Biologie*, 12 juillet 1919, p. 829.)

Botelho. — Recherches sur la grippe, en vue de la préparation d'un auto-vaccin. (*Société de Biologie*, 26 octobre 1918.

Brasch. — Epidémie rappelant l'influenza, en juillet 1918. (*Munch. Médiz Woch*, 23 juillet 1918, in-*Bulletin Institut Pasteur*, 1918, p. 141.)

Bruhl et Mlle Franck. .. Traitement de la grippe, par le novarséno-benzol. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 20 décembre 1918.)

Burlureaux. — Traitement de la grippe. (*Société de thérapeutique*, 9 octobre 1918.)

Burt-Wolbach (Boston). — Commentaires sur la pathologie et la bactériologie des cas de grippe mortels, observés à Camp Devent E.-U. (*Bulletin of the Hopkins Hospital;* in-*Presse Médical*, 1919, p. 359.)

Camescasse. — Traitement de la grippe. (*Société de Thérapeutique*, 9 octobre 1918.)

du Castel et Dufour — Choc dû aux injections d'or colloidal dans le traitement des broncho-pneumonies grippales. (*Société de Biologie*, 22 mars 1919.)

Cayrel. — Les septicémies dans la grippe. (*Paris Médical*, 1919, p. 221.)

Cépède. — Traitement de la grippe par un sérum polyvalent. (*Académie des Sciences*, 11 novembre 1918.)

CHALAMEL. — Traitement de la grippe, par les injections d'huile eucalyptolée. (*Société de Thérapeutique*, 11 novembre 1918.)

CHEVREL, RANQUE, SENEZ, GRUAT. — Prophylaxie bactériologique des complications de la grippe par le vaccin mixte anti-pneumo-streptococcique. (*Société de Biologie*, 25 janvier 1919.)

COURMONT-DURAND et DUFOUR. — Bactériologie de la grippe. (*Société de Biologie*, 1918, p. 950.

CRUVEILHER. — Action du sérum antipneumococcique dans la grippe. (*Annales de l'Institut Pasteur*, 7 juillet 1919.)

CUNHA, MAGAHAES, FONSICA. — *Bulletin de l'Inst. Pasteur*, 1919, p. 698.)

DÉFRESSINE et VIOLLE. — La prophylaxie et le traitement de la grippe. (*Académie de Médecine*, 30 septembre 1918, p. 503.)

DOUCET. — Grippe et Tannin. (*Société de Pathologie comparée*, 14 janvier 1919.)

DUBOIS (R.). — Traitement de la grippe infectieuse par le quinquina complet. (*Académie de Médecine*, 10 octobre 1918.)

DUJARRIC DE LA RIVIERRE. — La grippe est-elle une maladie à virus filtrant? (*Académie des Sciences*, 21 octobre 1918.)

EYRE-LOWE. — LANCET (Londres), 5 avril 1919, in-*Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1919, p. 822.

FLORAND. — A propos de la grippe. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 18 octobre 1918.)

FOLLEY. — Grippe espagnole et sérum anti-pesteux. (*Académie des Sciences*, 17 février 1919.)

FRIEDBERGER et KONITZER. — De l'étiologie de l'épidémie de grippe. (*Mediz Klin*, 2 février 1919, p. 108; in-*Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1919, p. 393.)

FRIEAMANN. — Sérothérapie de la grippe. (*Deutsche Médiz Woch*, 21 novembre 1918, p. 1293; in-*Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1919, p. 135.)

GATE et DESCHOSAL. — Les microbes des complications grippales. (*Société de Biologie*, 14 décembre 1918.)

GAUTHIER (A.). — Nouveau traitement de la grippe infectieuse. (*Académie de Médecine*, 3 décembre 1918.)

GAUTRELET et LE MOIGNIC. — Etude expérimentale du choc et de son traitement. (*Société de Biologie*, 19 octobre 1918.

GIBSON, BOWMAN, CONNOR. — Virus filrant, cause du premier degré de l'épidémie actuelle d'influenza. (*Méd. Journal*, 14 décembre 1918, p. 645; in-*Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1919, p. 162.)

GRIGAUT et MOUTIER. — Essai de traitement de la grippe par la plasmothérapie intraveineuse, de plasma de convalescent. (*Acad. des Sciences*, 1918, p. 765.)

GRUBER et SCHIDEL. — Anatomie pathologique et bactériologie de l'épidémie d'influenza de juillet 1918. (*Munch Médiz Woch*, 1918, p. 905; in-*Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1918.)

HARVEY, BROWN, CUNNINGHAM. — Note sur la fabrication d'un vaccin contre la grippe. (*Ind. Journ. of. med. Research*, janv. 1919 ; in-*Bull. Inst. Pasteur*, 1919, p. 399.)

HECKEL. — Traitement de la grippe. (*Société de Thérapeutique*, 9 octobre 1918.)

HIRSCHBRICH. — Grippe espagnole. (*Deutsch Mediz Woch*, 22 août 1918; in-*Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1918, p. 604.)

JOLTRAIN et BAYLE. — A propos de l'épidémie de grippe. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 25 octobre 1918.)

JOSUÉ. — Traitement de la grippe. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 11 octobre 1918.)

LEREBOULET. — La grippe en 1918. (*Paris-Médical*, 1918, p. 374.)

— Traitement de la grippe. (*Paris-Médical*, 1918, p. 399.

LESCHKE. — Sur l'étiologie de la grippe. (*Berlin Klin Woch*, 6 janvier 1919. (*Bulletin Instit. Pasteur*, 1919, p. 393.

LESNÉ, BRODIN et SAINT-GIRONS. — Effet des injections intra-veineuses de plasma humain au cours de la grippe. (*Presse Médicale* 1919, p. 181.)

LESNÉ, BRODIN et SAINT-GIRONS. — Autoplasmosérothérapie de la grippe. (*Société de Biologie*, 15 mars 1919.)

LESNÉ. — Traitement des formes graves de la grippe par les injections intra-veineuses de terpène ozoné. (*Société de Pathologie comparée*, 12 novembre 1918.)

LOEPER et FUMOUSE. — Les injections intra-veineuses d'huile camphrée dans les formes asphyxiques de la grippe. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 15 novembre 1918.)

LOEPER et GROSDIDIER. — Injections intra-veineuses d'urotropine dans quelques infections. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 31 mai 1918.)

LOEPER et GROSDIDIER. — Injections intra-veineuses d'urotropine dans les pleurésies séro-fibrineuses. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 15 novembre 1918.)

LOEPER et GROSDIDIER. — Urotropine et bleu de méthylène dans le traitement de la grippe. (*Société Méd. Hôp.*, 15 novembre 1918.)

LOUET. — Les injections intra-veineuses d'huile camphrée. (*Société de Biologie*, 19 octobre 1918.)

LOYGUE, BONNET, PEYRE. — Bactériologie de la grippe. (*Société Médicale des Hôpitaux*, novembre 1918.)

LUCKE, WIGHT, KIME. — Anatomie pathologique et bactériologie de la grippe. (*Archives of internal Médecine*, 15 août 1919; in *Presse Médicale* 1919, p. 700.)

LYON. — Quelques redites sur le traitement de la grippe. (*Presse Médicale*, 1918, p. 527.)

LYON. — Traitements nouveaux dans la grippe. (*Presse Médicale*, 1919, p. 236.)

MANDELBAUM. — Recherches épidémiologiques et bactériologiques sur l'Influenza pandémique. (*Munch Mediz Woch*, 23 juillet 1918; in *Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1918, p. 741.)

MERKLEN. — Les abcès de fixation. (*Société de Thérapeutique*, 12 mars 1919.)

MEUNIER. — Microbiologie de la Grippe. (*Académie de Médecine*, 14 janvier 1919.)

MEYER et BERNHARDT. — *Berlin Klin Woch*, 19 août 1918, p. 778; 26 août 1918, p. 814-817; in *Bull. Inst. Pasteur*, 1918, p. 602.

MICHEL. — La formine en injection intra-veineuse, dans la grippe. (*Presse Médicale*, 1919, p. 126.)

MORICHAU-BAUCHANT. — Transfusion du sang citraté dans un cas de grippe grave. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 29 novembre 1918.)

MOSES. — Pathologie de grippe. Recherches faites à l'hôpital Pro matre, au Brésil, Rio-de-Janeiro, 1919. (*Bull. de l'Institut Pasteur*, 1919, p. 397.)

NANDROT. — Un cas d'embolie cérébrale passagère, déterminée par une injection intra-veineuse d'huile camphrée. (*Société de Chirurgie*, 30 avril 1919.)

NETTER. — Bactériologie de la grippe. (*Académie de Médecine*, 1er octobre 1918.)

— L'épidémie d'Influenza de 1918. (*Paris Médical* 1918, p. 382.

— Les injections intramusculaires d'oxyde d'étain en suspension colloïdal dans le traitement des grippes compliquées. (*Académie de Médecine*, 12 novembre 1918.)

— Recherches bactériologiques sur la grippe. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 31 janvier 1919.)

NICOLLE et LEBAILLY. — Recherches expérimentales sur la grippe. (*Annales de l'Institut Pasteur*, juin 1919, pp. 395-402.)

NOLF. — Les injection intraveineuses de Peptone dans les maladies infectieuses. (*Presse Médicale* 1919 ,p. 93.)

ORTICONI et BARBIÉ. — De la fréquence du bacille de Pfeiffer chez les malades atteints de grippe. (*Société de Thérapeutique* 18 octobre 1918.)

ORTICONI et BARBIÉ. — Essai d'une sérothérapie spécifique ou paraspécifique de la grippe. (*Société de Biologie*, 23 nov. 1918.)

ORTICONI, BARBIÉ et AUGÉ. — Contribution à l'étude de la pathogénie de la grippe. Relation de la grippe humaine avec les pasteurelloses animales. (*Presse Médicale*, 1919, p. 247.)

ORTICONI et BARBIÉ. — La pandémie de grippe de 1918. Relation de la grippe humaine avec certaines épizooties animales; Essai de sérothérapie spécifique. (*Revue d'Hyg. et Police sanitaire*. Communication à la Société de Méd. publique, avril 1919, in *Bulletin Inst. Pasteur*, 1919, p. 606.)

PARAF et BOUGAUD. — Recherches bactériologiques sur la grippe. (*Société Méd. des Hôp.*, 31 janv. 1919.)

PARISOT et LECLAPLIN. — Sur le traitement des pneumonies et des broncho-pneumonies à streptocoque. (*Acad. Méd.*, 7 janv. 1919.)

PFEIFFER et PRAUSNITZ. — Sérum de convalescents dans le traitement de la grippe. (*Munch Mediz Woch*, janvier 1919; *Bull. Institut Pasteur*, 1919, p. 512.)

PHILIPPON. — Bactériothérapie de la grippe par les stocks vaccins mixtes iodés. (*Presse Médicale*, 1919, p. 27.)

PISSAVY et ROBINNE. — Sur le traitement de la grippe. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 18 octobre 1918.)

Mme POMMERY-MICHAUX, MOUTIER et J. MICHAUX. — Note sur un diplocoque trouvé constamment dans les hémocultures, chez les grippés. (*Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux*, 27 décembre 1918, p. 1235.)

QUARELLI. — Contribution à l'étude de la vaccination contre l'influenza. (*Société Biologique*, 8 mars 1919, p. 213.)

RATHÉRY, DAVID, RAULT, THOMAS. — Manifestations pulmonaires au cours de l'épidémie de grippe. (*Paris Médical*, 1919, p. 161.)

RATHÉRY et PONNARD. — Injections intratrachéales d'huile goménolée dans les broncho-pneumonies grippales. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 16 janvier 1920.)

RAVAUT, RÉNIAC, LEGROUX. — Sur deux formes particulièrement graves de grippe pulmonaire observées dans la région de Marseille. (*Paris Médical*, 1918, p. 391.)

RÉMOND. — Des colloïdaux, principalement du sérum camphrée dans le traitement de la grippe. (*Acad. de Méd.*, 24 décembre 1918.)

RENON et MIGNOT. — La grippe de 1918. (*Paris Médical*, 1918, p. 387.)

RENON et MIGNOT. — Le vaccin anglais contre la grippe. (*Prese Médicale* 1918, p. 614.)

RENON et MIGNOT. — Remarques pathogéniques, cliniques et thérapeutiques, sur l'épidémie de grippe actuelle. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 11 octobre 1918.)

RENON et MIGNOT. — Sur l'épidémie de grippe actuelle. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 18 octobre 1918.)

REISS. — Sérothérapie de la grippe. (*Deutsch Mediz Woch*, 28 nov. 1918; in *Bulletin Institut Pasteur*, 1919, p. 136.)

RICHARD. — Les préparations métalliques colloïdales dans le traitement de la grippe. (*Paris Médical*, 1919, p. 125.)

RICHET et BARBIER. — Bactériologie des complications de la grippe. (*Paris Médical*, 1918, p. 397.)

ROBIN. — Hygiène quotidiene de la bouche: son importance prophylactique en cas d'épidémie. (*Acad. de Méd.*, 14 janv. 1919.)

RUIZ Y FALCO, TAPIA. — *Bulletin de l'Institut National* d'Alphonse XIII, juin 1918, p. 95; in *Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1919, p. 163.)

SOBERNEIM et NOVAKOVIC. — *Munch nadiz Woch*, 3 décembre 1918; in *Bull. Inst. Pasteur*, 1918.)

STELTER. — Sur l'étiologie de l'Influenza. (*Deutch Médiz Woch*, 22 août 1918; in *Bulletin Institut Pasteur*, 1918, p. 602.)

THIROLOIX. — Traitement de la grippe. (*Société Médicale des Hôpitaux* 11 novembre 1918.)

THOMSON. — Vaccin détoxiné avec application spéciale à la Gonorrhée et à la grippe.

THRÉMOLIÈRES et RAFINESQUE. — Quelques remarques sur l'épidémie de grippe. (*Presse Médicale* 1919, p. 99.)

TIZZONI et VERNONI (Bologne). — Associations microbiennes dans la grippe et prophylaxie relative par le traitement sérique. (*Il policlinico:* Roma, 1er mai 1919; in *Presse Médicale*, 1919, p. 495.)

TRUCHE. — Sur le sérum anti-pneumococcique. (*Académie de Médecine*, 17 juin 1919.)

VAUBEL. — De l'emploi du sérum antidiphtérique dans l'influenza. *Munch Médiz Woch*, 17 janv. 1919; in *Bul. Inst. Pasteur*, 1919, p. 349.)

VERBIZIER. — L'or colloïdal dans le traitement des formes graves de la grippe actuelle. (*Société Médicale des Hôp.*, 18 octobre 1918.)

VINCENT et LOCHON. — La prophylaxie mécanique de la grippe et de quelques autres maladies contagieuses. (*Acad. de Méd.*, 15 octobre 1918.)

VIOLLE. — Pandémie de grippe. (*Presse Médicale*, 1918, p. 525.)

VOISIN et BENHAMOU. — Remarques cliniques et thérapeutiques sur la grippe thoracique. (*Paris Médical*, 1919, p. 421.)

WEILLER. — Traitement préventif et curatif des complications de la grippe. (*Académie de Médecine*, 8 novembre 1918.)

Serment

« En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

« Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verrons pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne me servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

« Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque. »

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos 5
Introduction 8
Epidémiologie et Symptomatologie 11
Recherches bactériologiques 15
Virus filtrant 19
Prophylaxie 23
Traitement :
Prescriptions générales 26
I. Médicaments symptomatiques:
Antithermiques 27
Purgatifs 28
Toni-cardiaques 29
II. Médication anatomique et physiologique:
1° Révulsion 31
Abcès de fixation 32
2° Opothérapie. Adrénaline 34
III. Médication étiologique et pathogénique:
1° Antiseptiques généraux 35
Tannin quinquina 36
Quinine 36
Huile camphrée 37
Eucalyptus 38
Iode, Créosote de Hêtre 39
Bleu de méthylène 40
Arsenic, Arrhenal. Cacodylate de Gaiacol 41
Arsenobenzol. Formine théobromée 42
Urotropine 43
2° Colloïdaux et Oxydants 44
Collobiase d'or 46
Argent colloïdal; oxyde d'étain; rodium 47
Sérum camphré 48
Médication oxydante 48
Terpène ozoné 49

3° Sérothérapie 49
Sérum antipneumococcique 50
Sérum antipneumo et antistreptococcique... 53
Sérum antipesteux, antidiphtérique 53
Sérum de chevaux convalescents de pasteurellose 54
Para sérothérapie 54
Hémothérapie 55
Plasmothérapie 55
Lymphothérapie 57
4° Vaccinothérapie 57
Vaccin antistreptococcique; Vaccin iodé total; Vaccin total phéniqué 58
Vaccin antipneumo et antistreptococcique... 59
Vaccin antipneumo, entéro-streptococcique.. 60
Vaccin antipneumo, strepto, pfeiffer 60
Vaccin mixte de l'armée anglaise 61
Autre vaccin anglais 62
Vaccin G de l'Institut Pasteur 63
Epidémie de grippe dans le service de la Clinique médicale 64
Observations 69
Discussion des observations 86
Conclusions 92
Bibliographie 93

Vu : *Le Président de la Thèse,*
J. HERAIL.

Vu : Pour le Doyen,
L'Assesseur,
J. HERAIL.

Vu et permis d'imprimer :
Alger, le 14 juin 1920,
Le Recteur :
E. ARDAILLON.